Lane Medical Library 18

# Ueber
# den Halsechinococcus.

## Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Freitag den 19. März 1897

Mittags 2 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Hermann Jürgens
aus Gevelsberg (Prov. Westfalen.)

**Opponenten:**

Herr A. Köhler, Cursist.
Herr Drd. med. R. Wagner.
Herr cand. med. R. Caspary.

**Greifswald.**
Druck von Julius Abel.
1897.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0195

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Den Anlass zu der vorliegenden Arbeit gab ein Fall von Echinococcus des Halses, welcher im November vorigen Jahres in der hiesigen chirurgischen Klinik von Herrn Geheimrath Helferich vorgestellt und operirt wurde.

Bei einer möglichst genauen Durchsicht der einschlägigen Litteratur ergab es sich, dass die Beobachtungen derartiger Fälle durchaus nicht häufig sind und dass in Folge dessen der Lehre von den Echinococcen des Halses bis in die jüngste Zeit hinein weniger Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, als dieselbe beanspruchen darf auf Grund der bedenklichen Erscheinungen, welche ein derartiger Tumor gelegentlich zu machen im Stande ist, und nicht minder wegen der grossen Schwierigkeiten, welche sich meist der Möglichkeit seiner Unterscheidung von anderen Halsgeschwülsten mit ähnlichen Erscheinungsweisen entgegenstellen.

Der erste, welcher die Halsechinococcen einer etwas genaueren Beschreibung würdigte, war Gurlt. Derselbe stellte in seiner im Jahre 1855 herausgegebenen Monographie: „Ueber die Cystengeschwülste des Halses“ [1]) drei sehr interessante Fälle dieser Art zusammen. Ihm folgte 1871 v. Bergmann [2]) mit einer Sammlung von neun Beobachtungen, von denen die ältesten aus dem Anfange des 18. Jahrhunderts stammen. [3]) Wie v. Bergmann hervorhebt, war er in diesem Falle berechtigt, die alte Litteratur mehr als sonst zu berücksichtigen. „Der Geschwulstinhalt ist so auffällig, um den es sich hier

---

[1]) l. c. pag. 279.

[2]) E. Bergmann: Zur Diagnose und Operation äusserer Echinococcusgeschwülste (Dorpater med. Zeitschrift, 1871, pag. 73 u. 113.)

[3]) Bidloo: Opera omnia anat. chir. exerc, II, 1708 und Hewnden in: Philos. transact. Vol. XXV für das Jahr 1706.

handelt, dass, wie auch der Name lautet, mit dem der Autor das von ihm aufgefundene Gewächs bezeichnet, doch gewisse Charactere des Fundortes genügen, um die Diagnose zu gestatten. Dahin gehört das Herausspringen einer oder mehrerer Blasen nach Incision in den cystischen Körper."

Riedel citirte später in der Deutschen Chirurgie von Billroth-Lücke[1]) die Quellen von 17 Fällen, indem er den in der oben erwähnten Arbeit v. Bergmann's gesammelten Beschreibungen 8 weitere hinzufügen konnte. In neuerer Zeit war es besonders Güterbock[2]), welcher dem Vorkommen von Echinococcen am Halse ein grösseres Interesse entgegenbrachte und eine eingehendere Darstellung derselben gab. Er war imstande, die bis dahin zusammengestellten Beobachtungen um deren 11 zu vermehren; unter letzteren befindet sich auch ein von ihm selbst operirter und ausführlich beschriebener Fall. Durch Güterbock wurde also die Zahl der bis dahin gesammelten Beschreibungen auf 28 erhöht.

Ich habe mich bemüht, die von ihm angeführten Fälle so vollständig wie möglich zusammenzutragen; denn die Zusammenstellung der Fälle konnte ja nur in möglichster Vollständigkeit derselben ihren Werth suchen. Leider ist mein Versuch nicht völlig gelungen. Ich habe einzelne, in der Arbeit Güterbock's beiläufig citirte Fälle nicht auffinden können, andere nur in dürftigstem und teilweise unklarem Auszuge angetroffen. Dagegen war es mir möglich, der Sammlung fünf weitere Beobachtungen von Halsechinococcen, einschliesslich der in der hiesigen chirurgischen Klinik gemachten, hinzuzufügen.

Ueber das Häufigkeitsverhältniss des Echinococcus des Halses zu dem der übrigen Regionen des menschlichen

[1]) Deutsche Chirurgie, Lief. 36: König und Riedel: Die entzündlichen Prozesse und die Geschwülste des Halses. 1882, pag. 96.

[2]) Paul Güterbock: Ueber Echinococcus des Halses (Langenbeck, Archiv f. klin. Chirurgie, 1893, Bd. 45, pag. 912).

Körpers bestehen bis heute noch keine sicheren zahlenmässigen Angaben. Manche grössere allgemeine Statistiken über das Vorkommen von Echinococcus haben den Blasenwurm des Halses überhaupt keiner speciellen Berücksichtigung gewürdigt, andere bringen ungenaue Zahlen, sodass sie keinen Anspruch auf Vollkommenheit machen können.

Unter den 196 in Mecklenburg gesammelten Beobachtungen über die Echinococcenkrankheit[1]) entfallen 13 auf Unterhautzellgewebe, Sehnen und Muskeln. Von diesen kommen 3 auf den Hals. Güterbock stellte eine 110 Fälle umfassende Statistik aus den Berichten des k. k. Wiener allgem. Krankenhauses zusammen. Dieselbe ergiebt die kleine Summe von 6 sogenannten äusseren Echinococcen, und von diesen entfällt nur einer auf den Hals (etwas mehr als 0,9 pCt. der Gesammtzahl). Neisser[2]) führt in seiner 983 Fälle enthaltenden Zusammenstellung von Echinococcen nur 10 an, deren Sitz der Hals war. Etwas günstigere Verhältnisse bietet die Statistik Davaine's[3]) Dort ist der Hals unter 376 Fällen 7 mal als von Echinococcus afficirt genannt (also in ungefähr 1,9 pCt. der Gesammtheit).

Aus allen diesen Zahlen geht hervor, dass die relative Häufigkeit des Halsechinococcus gegenüber dem Vorkommen desselben Parasiten an anderen Körperstellen eine sehr geringe ist. Dieser Thatsache entsprechen auch die Verhältnisse in der speciell die äusseren Echinococcen betreffenden Statistik v. Bergmann's. Dort rangiren die Halsechinococcen mit den schon erwähnten 9 Beobachtungen bei einer Gesammtsumme von 101 äusseren Echinococcen in der letzten Linie.

Bevor ich nun dazu übergehe, die mir zugänglich gewesenen Fälle von Blasenwurm des Halses im Zusammenhang

[1]) Madelung: Beiträge Mecklenburgischer Aerzte zur Lehre von der Echinococcenkrankheit, Stuttgart 1885.

[2]) A. Neisser: Die Echinococcenkrankheit, Berlin 1877.

[3]) Davaine: Traité des Entozoaires, Paris 1860.

wiederzugeben, bin ich genöthigt, einige Bemerkungen zu machen über den Gesichtspunkt, unter welchem diese Fälle von den Autoren zusammengestellt wurden. Alle diese haben sich beschränkt auf die Sammlung von Beobachtungen, welche den Hals im engeren Sinne betreffen, unter Ausscheidung aller Derjenigen, in denen der Echinococcus seinen Ursprung in der Nachbarschaft hatte und erst bei weiterem Wachsthum in das Gebiet des Halses hineingeriet. Hierhin rechnet Güterbock die Echinococcen des Mundbodens, der Unterzungengegend und der Parotis.

Weiterhin konnten hier die Echinococcen der Schilddrüse nicht berücksichtigt werden. Henle[1]) hat vor Kurzem die hierher gehörigen Fälle (21) im Zusammenhang veröffentlicht. Unter diesen befinden sich zwei inbezug auf ihren Sitz in der Schilddrüse sehr unsichere Beobachtungen. Da dieselben nach meinem Dafürhalten ziemlich sicher als zu den Halsechinococcen im engeren Sinne gehörig anzusehen sind, habe ich dieselben — der eine dieser Fälle, welchen Reverdin mitgetheilt hat, wurde übrigens auch von Güterbock berücksichtigt — in meine Zusammenstellung aufgenommen.

Schliesslich ist noch zu bemerken, dass auch die seltenen Echinococcen des Nackens ausgeschaltet wurden, welche in ihrer Erscheinungsweise mit der des eigentlichen Halsechinococcus kaum etwas gemein haben.

Ich lasse nun im Folgenden die Beschreibung der einzelnen bisher veröffentlichten Fälle folgen, soweit ich sie erreichen konnte, und füge zum Schluss die Mittheilung des in der Greifswalder chirurgischen Klinik beobachteten Falles an.

### Fall 1.

Fournier: Journal de connaissance méd. chirurg. 1841,

[1]) Henle: Ueber den Echinococcus der Schilddrüse (Langenbeck, Archiv f. klin. Chirurgie, 1896, Bd. 49.)

nach Neumeister: Repet. der gesammten medizin. Journalistik für 1841 (v. Bergmann[1]).

Ein 6jähriges Kind war mit einer eigrossen, weichen, fluctuirenden, schmerzhaften Geschwulst am Halse behaftet. Incision. Entleerung von 8—9 Wasserblasen, die im Berichte Cysticerci genannt werden.

### Fall 2.

Stanley: Medical Times, 1866, pag. 166, (v. Bergmann).

Ein 10jähriges, kräftiges Mädchen. Eine fluctuirende Geschwulst von der Grösse einer Orange dehnt sich vom Nacken bis zum lateralen Rande des Sterno-cleido-mastoideus aus. Die Haut über ihr nicht verdichtet und beweglich. Dauer der Entwickelung: 3 Jahre. Die Diagnose schwankt zwischen Cyste und chronischem Abscesse. Beim Einschnitte entleeren sich 9 Unzen Eiter und eine eigrosse Hydatide. Die Heilung vollendet sich rasch.

### Fall 3.

Roux: 1834, Bulletins de Soc. anat. 1834, Ann. IX, pag. 4, nach Davaine[2]) und Schmidt's Jahrbücher III. (v. Bergmann).

Defrance, Assistent von Roux, demonstrirt in der anatom. Gesellschaft mehrere Hydatiden, die sich aus einer Geschwulst am hintern Rande des Sterno-cleido-mastoideus der rechten Seite entleert haben.

### Fall 4.

Hewnden 1706. An observ. of a tumor on the neck, full of hydatids. Philosoph. transact. Vol. XXV for the year 1706, 1707, Nro. 308 (v. Bergmann).

Eine 25jährige Frau trug eine schon seit 7 Jahren in ihrer Grösse unveränderte Geschwulst, welche sich vom Hinterhaupte hinab über den Hacken bis zur Schulterblatthöhe und nach vorn bis zu den Jugulares ausbreitete. Die Haut über ihr phlegmonös entzündet. Es wurde ein Aetzmittel applicirt, nach dessen Abfall sich 60 nussgrosse Wasserblasen entleerten. Die Hydatiden schwammen in einer eiweissähnlichen Flüssigkeit. Im Innern der grossen Höhle fanden

[1]) Loc. cit.

[2]) Loc. cit. p. 543.

sich „atheromatöse“ und „steatomatöse“, sowie an der Basis „sarkomatöse“ Massen. Dieselben wurden wiederholt geätzt; es gelang aber nicht, tiefere Aetzschorfe zu erzeugen. Ein Sondirungsversuch zeigte, dass die knorpelharte Basis uneben war und mitten in ihr sich eine tiefere Nische befand. In diese wurden wiederholt grössere Stücke „römischen Vitriols“ geschoben, die sich tags darauf zugleich mit Resten der Geschwulstbasis abstiessen. So gelang es allmählich Reinigung zu erzielen.

### Fall 5.

Rossi: 1825. Repertorio medico-chir. di Torino 1825, Nro. 72, pag. 529, nach Davaine[1]). (v. Bergmann.)

40jährige Frau. 5 Zoll lange, 3 Zoll breite Geschwulst, vom Proc. mast. sin. herab in die Regio cervicalis, welche in 3 Jahren gewachsen und seit Kurzem schmerzhaft war. Ätzung mit Kali causticum Spaltung des Aetzschorfes mit dem Bistouri. Herausspringen einer grossen Zahl Hydatiden. Höllensteinanstrich der inneren Cystenfläche Wiederholte Injection von Salpetersäure. Unter der geschlossenen Hautwunde sammelt sich Eiter an, wodurch eine neue Incision nötig wird. Heilung.

### Fall 6.

Bidloo: 1699. Opera omnia anat. chirurg. excerc. II. (v. Bergmann.)

Ein 32jähriger Mann war seit 6 Jahren mit einer Geschwulst behaftet, welche vom rechten Ohr sich bis zur Scapula hinzog. Sie war schwer, gleichmässig hart, nicht schmerzhaft. Einschnitt bis auf den M. trapezius. Während des Versuches, die Cyste zu isoliren, rupturirt sie. Es stürzen 36 Hydatiden heraus. Wegen starker Blutung Tamponade der Höhle mit Charpie. Entlassung des Patienten nach 4, definitive Heilung nach 8 Wochen.

### Fall 7.

Langenbeck: Gurlt: Ueber die Cystengeschwülste des Halses. 1855. pag. 284.

Ein 21jähriger Mann, Schuhmacher, entdeckte vor 5 Jahren eine haselnussgrosse, bewegliche Geschwulst über dem rechten Schlüsselbein, die anfangs langsam, später schneller wuchs. Bei längerem Gebrauche vertaubte der Arm. Gegenwärtig ist die Geschwulst faustgross,

[1]) loc. cit. p. 543.

sie ist stark durchscheinend und erstreckt sich vom lateralen Rande des Kopfnickers bis zum Cucullaris. Die Haut über ihr ist normal, faltbar. Längsschnitt und Präparation der Cyste. Bei zufälligem Anstechen fliesst eine helle, seröse Flüssigkeit aus. Dilatation der Wunde und Herausnahme eines Acephalocystensackes mit zahlreichen, verschieden grossen Tochterblasen. Die Cysten enthielten keine Brut noch Spuren derselben. Die äussere fibröse Hülle wurde grösstentheils zurückgelassen. In 12 Tagen war die Eiterung in bestem Gange. Eingeführte Charpiewieken hielten die Wunde offen. Die Heilung in der Tiefe ging sehr langsam vor sich und musste durch Injectionen von Argentrum nitric. befördert werden. Schluss der Wunde in 7 Wochen.

### Fall 8.

Cloquet: Dieffenbach, Fricke und Oppenheim, Zeitschrift für die gesamte Medizin, 1837, Bd. V, pag. 536. (Gurlt[1]).

Ein 15jähriges, noch nicht menstruirtes Mädchen litt seit 6 Jahren an einer linksseitigen Geschwulst, die seit 1 Jahre rasch zunahm und zur Zeit der Untersuchung vom Schlüsselbein zum Ohre, vom Kehlkopfe bis zu den Halswirbeln reichte. Sie war von den membranartig verdünnten M. M. sternocleido-mastoideus und trapezius zum Teil überkleidet und hatte die Clavicula subluxirt, die Trachea $1^1/_2$ Zoll nach rechts und die linke Carotis und Jugularis in die Mittellinie verschoben. Deutliche Fluctuation. Bei einer Punction fliesst viel trübes Serum aus und wird ein Theil des Sackes herausgezogen. Nach 10 Tagen neue Anschwellung. Incision. Herausbeförderung eines Hydatidenbalges. Erysipelas. Fieber, Oedem der ganzen Seite. Sorge für Abfluss des stinkenden Eiters durch eine permanente Kanüle, dann durch ein Haarseil. Profuse, gasartige Eiterung, die zwischen den Mm. sterno-cleido-mastoidei fortschreitet. Tod 4 Wochen nach der ersten Punction infolge einer plötzlich eingetretenen venösen Hämorrhagie. Bei der Sektion findet sich Blut und Eiter in der Cyste, man sieht, dass die Cyste bis zu den Halswirbeln rückwärts und der Pleura abwärts reicht. Caries der 1. Rippe. Der Plexus brachialis ist dislocirt, der Omohyoid läuft über die Cyste fort.

### Fall 9.

Dixon: Medico-chirurgical Transactions Vol. XXXIV. pag. 315. (Gurlt.[2])

---

[1]) loc. cit. pag. 279.

[2]) loc. cit. pag. 280.

Ein 24jähriger Mann. Wasserarbeiter. von gesundem Aussehen. bemerkte vor 9 Jahren eine kleine. unbewegliche feste Geschwulst von Taubeneigrösse über dem linken Schlüsselbein nach aussen vom Kopfnicker. Dieselbe wuchs sehr langsam. Vor einem Jahre fühlte er seine linke Hand oft vertauben und zeitweilig seinen Puls aussetzen. Seit 6 Monaten hat der Radialpuls völlig aufgehört. Die Geschwulst bildet eine mehr als hühnereigrosse Vorragung in der fossa supraclavicularis. deren höchster Punkt einwärts. ein Zoll über dem Sternum liegt. Der linke Sterno-cleido-mastoid. und die Carotis sind nach rechts und vorn gedrängt. die v. jugularis externa nach hinten. der Kehlkopf nach rechts oben. Der Omohyoid zieht über die Geschwulst hin. Auf ihrer prominentesten Stelle fühlt sie sich elastisch. sonst hart an. Keine Arteriengeräusche. kein Puls in der Axillaris. Der Schlingact bewirkt keine Bewegung der Geschwulst. Stimme des Patienten heiser.

Diagnose: Eine die Subclavia auf der 1. Rippe comprimirende Geschwulst-Encephaloid oder Cyste. Bei der Probepunktion fliesst etwa eine Drachme hellen Serums ab. Einige Tage nach dieser Punction fühlt man eine sehr schwache Pulsation der A. radialis. Nach 6 Wochen. während welcher Patient sich wohl gefühlt und nur über Halsschmerzen und geringe Taubheit des linken Oberarmes geklagt hatte. wurde die Incision gemacht. parallel dem inneren Rande des Sternocleidomast.. beginnend über das Artic. sternoclavicularis und fortgeführt in einer Länge von $1^1/_2$ Zoll. Nach Durchschneidung der Sternalportion des Kopfnickers erscheint ein fascienähnliches Gebilde. In dasselbe wird ein feiner Troicart gestossen. Es tritt eine zu einer dünnen Membran zusammengefaltete Hydatide heraus. Nach Verlängerung der Incision um $1^1/_2$ Zoll Zugang in eine grosse, völlig mit Hydatiden gefüllte Höhle. Der Zeigefinger dringt bis hinter das Sternum und an den Rand der 1. Rippe, kann jedoch den Grund des Sackes nicht erreichen. Herausbeförderung zahlreicher Echinococcusbälge. Unmittelbar nach der Operation ist der Puls in der linken Radialis deutlich zu fühlen. Tags darauf fordert eine arterielle Blutung einen Compressivverband. 5 Tage lang treten beständig Hydatidenblasen heraus. Die eitrige Absonderung ist sehr stinkend. Am 9. Tage stösst der Finger nicht mehr auf Hydatiden, doch treten am 11. und 12. Tage wieder hühnereigrosse Hydatiden mit grosser Erleichterung für den Patienten aus. Am 19. Tage spritzt ein Strahl arteriellen Blutes aus der Wunde; die Höhle erscheint mit Coagula gefüllt. Eis und Compression. Am Nachmittag Abgang einer Hydatide. Tags darauf eine zweite arterielle Blutung. Infolgedessen Er-

weiterung der Wunde, ohne dass ein Gefässlumen gefunden wird. Von Zeit zu Zeit werden Massen zerfallener, faulender Gerinnsel herausgeschleudert, untermischt mit necrotischen Fetzen; doch ist kein frisches Blut zu entdecken. Fortgesetzt Eis und Compression. Tod am 21. Tage.

Section: Der Sack reicht nach oben bis zum 3. Halswirbel und, längs der Mitte der Wirbelsäule herabgehend, bis zum Körper des 2. Brustwirbels, von wo er an die Convexität des Aortenbogens tritt. Bis zum Ursprung der linken Subclavia lässt er sich von der Aorta abpräparieren, hier hängt er aber untrennbar fest den Gefässen an. Mit der Spitze der Lunge ist er weiter so innig verwachsen, dass von einer dazwischen liegenden Pleura nichts zu sehen ist. Locker an die Innenfläche der 1. und 2. Rippe gefesselt, erstreckt er sich dann aufwärts zur inneren Fläche der Mm. scaleni u. s. w. rück- und aufwärts zu den Querfortsätzen der unteren 4 Halswirbel. Die 5 unteren Halswirbel und die 3 oberen Brustwirbel sind scoliotisch verkrümmt mit nach links sehender Concavität. Der 5., 6. und 7. Halswirbel sind fast in der ganzen linken Hälfte ihrer Körper durch Druckusur zerstört, ebenso zerstört ist der Körper des 2. Brustwirbels sowie Köpfchen und Hals der 1. und 2. Rippe. Die Vertebralgefässe sind durch teilweisen Schwund der vorderen Spangen der Querfortsätze der Halswirbel bloss gelegt. Ueber die vordere Fläche des Sackes verlaufen die linke Carotis und die vordere ausgedehnte v. jugularis externa. Im Sacke selbst massenhafte Coagula und eine Hydatide. Seine Innenfläche ist in necrotischem Zerfalle begriffen. In seinem Grunde liegt die linke Subclavia frei und zeigt einen ulcerös benagten Spalt von cr. $^1/_2$ Zoll Länge. Wo sie sich über die erste Rippe krümmt, ist sie zu einem soliden Strange obliteriert. Die Circulation ist daher wohl durch die Transversa scapulae und Scapularis, sowie durch das Rete acromiale vermittelt worden, wobei es unerklärt bleibt, warum sofort nach der Entlastung der Geschwulst durch die erste Operation der Radialis-Puls wiederkehrte.

### Fall 10.

Burow: Zur Lehre von den serösen Halscysten.[1])

Knabe von 17 Jahren, hat seit einigen Jahren langsam und schmerzlos wachsende Anschwellung in der Gegend zwischen Proc. mastoid. und Angulus mandibulae, nach unten und vorn herab-

[1]) Langenbeck, Arch. f. klin. Chirurgie, 1871. Bd. XII, pag. 987.

reichend, auf der linken Seite beobachtet. Der Tumor war apfelgross, schmerzlos und zeigte Fluctuation. Patient sonst gesund.

Incision parallel dem vorderen Rande des Kopfnickers in einer Länge von 2 Zoll gemacht. Der vorliegende Cystensack zeigt überall Verwachsungen mit der Umgebung. Mühsame Isolierung der vorderen Sackwand. Nach Eröffnung des Sackes Abfluss einer grösseren Quantität hellweingelben Serums. In dem Sacke eine zweite, weiss glänzende, freiflottierende Cyste. Vorsichtige Exstirpation eines Theiles des Sackes, soweit die Verwachsungen nicht zu fest sind. Behandlung: Zusammenziehen der Wundränder durch Heftpflasterstreifen. Verband. Verlauf der Heilung gut. Nach 3 Wochen Entlassung. Die herausgenommene, taubeneigrosse Cyste, welche wie geronnenes Eiweiss aussieht, hat eine dicke, weisslich-mattglänzende Wand und erweist sich als Echinococcus, und zwar als sog. Acephalocyste. Denn es liess sich zwar der lamellöse Bau der Wand nachweisen, es fanden sich aber weder Haken noch Brutkapseln.

## Fall 11.

Hansen: Zur Diagnose der äusseren Echinococcusgeschwülste.[1])

Knabe, 4 Jahre alt. Vor cr. 1½ Jahren bemerkte die Mutter desselben an der Mitte des äusseren Randes des linken m. sterno-cleido-mastoid. eine wallnussgrosse, ziemlich weiche Geschwulst. Während eines halben Jahres keine Vergrösserung derselben, dann jedoch merkliches Wachsen ohne Beschwerden zu verursachen. Nach weiteren 9 Monaten Auftreten eines 2. kleinen Tumors an der Vorderseite des Halses, links neben der Trachea. Seitdem rapides Wachstum der ganzen Geschwulst.

Die Untersuchung ergiebt 2 Tumoren am Halse des im übrigen gesunden Knaben. Der grössere reicht links von den Halswirbeln nach vorn bis zum äusseren Rande des Kopfnickers, sie beginnt unter dem Ohre und reicht hinab bis zur Clavicula. Eminente Fluctuation. Haut über dem Tumor normal, jedoch sehr dünn, ist in Falten abhebbar. Die V. Jugularis verläuft über den vorderen Teil des Tumors, sie ist deutlich zu sehen. Die Geschwulst sehr beweglich, fühlt sich genau an wie eine mit Wasser gefüllte Blase. Bei stärkerem Druck auf die sehr elastische Geschwulst fühlt man

[1]) Deutsche Zeitschrift f. Chirugie, 1873, Bd. III. p. 354.

an ihrem Grunde mehrere höchstens erbsengrosse, runde, etwas verschiebbare Körper. Einige Male bei der ersten Untersuchung war bei kräftigem Palpieren ganz deutlich ein eigentümliches Knistern, genau so, wie wenn man Postpapier zwischen den Fingern zusammenballt, zu verspüren; es wurde als das sog. Hydatidenschwirren gedeutet. Später verschwand es. Die Geschwulst bei hinter gehaltenem Lichte deutlich transparent.

Den andern Tumor fühlte man am andern obern Rande des Kopfnickers. Derselbe war kleinapfelgross und schob sich unter dem Zungenbein in die Tiefe. Er war praller als der grössere Tumor, sonst aber ebenfalls elastisch, beweglich und etwas fluctuierend. Trachea durch ihn nach rechts verschoben. Bei Percussion der grösseren Geschwulst fühlte man das Anschlagen der Flüssigkeitswelle an der Wand der kleineren; beide kommunicieren also.

Operation in Narkose. Incision über der grösseren Geschwulst. Spaltung der oberflächlichen Halsfascie auf der Hohlsonde. Es drängt sich eine grosse Echinococcusblase aus der Öffnung. Bei Durchschneidung des Sackes Ausfliessen einer hellen Flüssigkeit, die bei der nachträglichen Untersuchung reichliche Mengen von Eiweiss ergab. Bald darauf erscheint eine bernsteingelbe, klare, wallnussgrosse, höckrige Hydatidenblase, deren einzelne Buckel Erbsengrösse zeigen. Sie ist mit unter und neben ihr liegenden Blasen verwachsen. In ihrem Innern finden sich äusserst zahlreiche, festsitzende, bis erbsengrosse Tochterblasen. Bei Vordringen in die Tiefe des Echinococcussackes findet sich eine grosse Menge zusammenhängender Blasen, deren Grösse zwischen der einer Kirsche und einer Wallnuss schwankt. Die Carotis pulsiert unmittelbar unter dem in die Cyste eingeführten Finger.

Es ergiebt sich, dass die beiden obenerwähnten Tumoren eng untereinander zusammenhängen.

Die Mutterblase wird möglichst vollständig herausgeschält, dann die Wunde vollkommen mit trockener Charpie ausgefüllt. Bindenverband.

In den nächsten Tagen starke Infiltration der Wundumgebung, spärliche, etwas stinkende Eiterung und ziemlich hohes Fieber. Nach 10 Tagen Ausstossen eines nekrotischen Bindegewebsfetzens aus der Wunde. Abnahme des Fiebers und der Infiltration. Nach Verlauf einer Woche unter erneuten Fiebererscheinungen Abscessbildung an der Stelle des kleinen Tumors. Spaltung dieses Abscesses. Sodann rasche Heilung. Entlassung des Patienten 34 Tage nach der Operation.

### Fall 12.

Dehio. v. Bergmann: Citirt bei Hansen[1]).

Patientin, 19jährig, bemerkte vor $1\frac{1}{2}$ Jahre einen haselnussgrossen harten Knoten in der vorderen Halsgegend, am inneren Rande des untern Teiles des rechten Sternocleidomastoideus. Derselbe nahm sich aus wie eine vergrösserte Lymphdrüse. Nach langsamem Wachsthum während eines halben Jahres ist der Tumor jetzt hühnereigross. Der Kopfnicker ist über ihm verschiebbar. v. Bergmann hielt die nach innen von der Schilddrüse nicht abgrenzbare, gleichmässig elastisch-weiche Geschwulst für eine einseitige Hypertrophie des rechten Thyreoideallappens und verordnete daher Einpinselungen einer Jod-Glycerinlösung. Während 4 Wochen blieb sodann die Geschwulst unverändert. Darauf wuchs sie plötzlich überaus rasch, wurde auf der Höhe weicher und die Haut über ihr rötete sich.

Operation. Bei der Incision Herausfliessen dünnflüssigen Eiters. Während desselben sprang eine rundovale, blassgelbe Blase von gallertigem Aussehen und einem Durchmesser von 2 cm aus der Wundöffnung. Die microscopische Untersuchung derselben ergab die charakteristischen Haken. Heilung in kaum 14 Tagen.

### Fall 13.

W. Körte: Ein Fall von Echinococcencyste des Halses und der Leber.[2])

Patientin, 24jährig, ist kräftig gebaut. Bemerkte vor 4 Jahren einen kleinen, beweglichen Tumor an der linken Halsseite dicht über der Clavicula. Wurde für geschwollene Drüse gehalten, mit Jod behandelt. Allmähliches Wachsthum der Geschwulst. Jetzt faustgross. Reicht von der Trachea nach hinten bis zum vorderen Rande des Cucullaris. Der M. sternocleidomastoideus geht über sie hinweg, die grossen Halsgefässe verlaufen hinter ihr. Der Tumor ist ziemlich beweglich, nur hinter der Clavicula haftet er fester an. Er fluctuirt und fühlt sich prall an.

Gleichzeitig mit dem Entstehen dieses Tumors Anschwellung der Leber, die stetig zunahm und Schmerzen verursachte. Die Vergrösserung betrifft den rechten Leberlappen, welcher in Mammillar-

[1]) loc. cit. pag. 362.

[2]) Berl. Klin. Wochenschrift, 1879, No. 26. (Derselbe Fall kurz angeführt durch Bögehold in: Langenbeck, Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. XXVI.)

und Axillarlinie bis zur Höhe des Nabels herabreicht und dort deutlich umgreifbar ist. Die Anschwellung kugelich, ohne Fluctuation.

Diagnose: Vermutungsweise Echinococcus.

Operation der Halscyste unter antiseptischen Cautelen ausgeführt. Längsschnitt am hinteren Rande des Kopfnickers, von der Mitte des Kehlkopfes bis zur Clavicula reichend. Nach Durchtrennung von Fascie und Platysma erscheint eine prallgespannte Cyste in der Wundöffnung, aus welcher bei zufälligem Anschneiden wasserhelle Flüssigkeit in grosser Menge hervorstürzt. Erweiterung der Wunde, Entleerung einer grossen Anzahl bis kirschgrosser Blasen. Die weisse, geschichtete Hauptmembran lässt sich leicht herausziehen. Der Finger gelangt dann in eine Höhle mit glatter, fibröser Wandung, welche sich bis hinter die erste Rippe erstreckt. Der Cystenbalg kann nur an der von Haut bedeckten Seite exstirpirt werden, da er nach den Seiten und besonders nach unten zu fest mit den Nachbarorganen zusammenhängt. Tamponade der Höhle mit karbolisirter Gaze. Antiseptischer Verband. Am folgenden Tage der Tampon entfernt. Entleerung einer weiteren Blase. Drainage. Bis zum 6. Tage normaler Heilungsverlauf. In der Nacht zum 7. Tage plötzlich heftige Blutung. Compression der Carotis erfolglos. Ausräumung der Coagula, feste Tamponade, Compressionsverband. Die Blutung steht still. Patientin erholt sich bald wieder etwas, stirbt jedoch nach einigen Stunden unter anämischen Convulsionen.

Die Section ergab einen im Grunde des Cystensackes sichtbar werdenden Spalt, durch welchen eine centralwärts geführte Sonde in die Art. intercostalis suprema fast unmittelbar an ihrem Abgange von der Subclavia hineinführte. Die Präparation ergab ein festes Anhaften des Sackes an der Subclavia vor ihrem Durchtritte durch die Mm. scaleni. Der Balg war nach unten zu sehr dünnwandig, er hing fest mit der Pleura der Lungenspitze zusammen. Nach hinten sass er fest an der Wirbelsäule an.

Die Leber bedeutend vergrössert; sie war am Peritoneum der vorderen Bauchwand und des Zwerchfelles mehrfach fest gelötet. Im rechten Lappen 3 grössere Cysten von praller Füllung, ausserdem im linken und rechten Lappen noch kleinere Cysten. Sie enthalten in klarer Flüssigkeit schwimmende, zahllose Blasen. Die microscose Untersuchung der Blasen von Hals und Leber ergiebt wohlerhaltene Scolices, die Cystenmembran zeigt den bekannten lamellären Bau.

### Fall 14.

Von W. Körte im Anschluss an den vorigen Fall citirt.

Wurde von Wilms in den 50er Jahren im Berliner Krankenhause Bethanien operirt.

Es handelte sich um eine auf der Seite des Halses sitzende, cystische Geschwulst, nach deren Eröffnung die characteristischen Echinococcusblasen zu Tage traten. Nach Entfernung dieser erfolgte Heilung.

### Fall 15.

Bardeleben[1]).

Der 37jährige Patient hatte das Entstehen der jetzt hühnereigrossen Geschwulst in der rechten Inframaxillargegend seit etwa 1 Jahr bemerkt. Der Tumor machte zuerst den Eindruck einer hypertrophischen Lymphdrüse. Nachdem derselbe freigelegt und die fast 1 cm. dicke Bindegewebskapsel incidirt war, entleerten sich ca. 100 ccm. einer gelblichen, völlig klaren Flüssigkeit. Der Balg sass dicht auf den grossen Gefässen, liess sich jedoch bei grösster Behutsamkeit in toto abtrennen. Die Flüssigkeit enthielt kein Eiweiss. Bei der microscopischen Untersuchung wurden einzelne Haken und die characteristische lamellöse Structur der Blasenwandung vorgefunden. – Am übrigen Körper waren Echinococcen nicht nachweisbar. Die Vernarbung erfolgte per primam unter Chlorzinkjuteverband.

### Fall 16.

Mozer[2]) (Malchin).

Bei Frau aus Gegend von Malchin, 24 Jahre alt, Arbeiterfrau, ein Echinococcus an der linken Seite des Halses beobachtet. Die Geschwulst brach spontan auf. Blasen wurden entleert. Heilung.

### Fall 17.

Trendelenburg[3]) (Rostock).

Auguste H., 10 Jahre alt. Patientin kam mit wallnuss- bis kleinapfelgrossem, fluctuirendem Tumor im M. sterno-cleido-mastoideus am 1. Mai 1879 in die Rostocker chirurgische Klinik. Incision. Entleerung. Antiseptische Behandlung. Geheilt entlassen am 13. Mai.

### Fall 18.

Sthamer, Süsserott, Meilly[4]) (Wismar).

---

[1]) Zwicke: Bericht über die chirurg. Klinik des Prof. Bardeleben pro 1881. (Charité-Annalen VIII, Berlin 1881, pag. 436.)

[2]) Madelung: Beiträge Mecklenburgischer Ärzte etc., pag. 144.

[3]) Ebenda, pag. 145.

[4]) Ebenda, pag. 146.

Marie C., aus Wismar, Tochter eines Viehhändlers, 9 Jahre alt. Bei dem Kinde, welches in sehr regem Verkehr mit einem im Hause gehaltenen Affenpintscher gestanden hatte, entwickelte sich 1880 eine Echinococcuscyste in der fossa supraclavicularis dextra am Aussenrande des M. sterno-cleido-mastoideus. Dieselbe wuchs October und November zusehends. Am 9. December 1880 Exstirpation der taubeneigrossen Cyste. Die Heilung der Operationswunde wurde durch ein Erysipel verzögert, welches, am 28. December einsetzend, in einzelnen Nachschüben vom Kopfe bis zu den Zehen wanderte. Dasselbe ging von der bereits bis auf einen schmalen Granulationsstreifen geheilten Operationswunde aus und nahm einen äusserst hartnäckigen fast fünf Wochen dauernden Verlauf. Antiseptischer Verband mit 10%iger Salicylwatte. Vollständige Heilung am 2. Februar 1881.

### Fall 19.

J. L. Reverdin (Revue méd. de la Suisse romande, 15. VII. 1885). Citirt von Henle: Über den Echinococcus der Schilddrüse[1]).

30jährige Frau. 2 faustgrosser, zweilappiger, elastischer Halstumor, die ganze linke Seite einnehmend, von der Clavicula bis fast zum Kieferwinkel reichend; mit der Schilddrüse, deren Isthmus und rechter Lappen deutlich vergrössert sind, scheinbar zusammenhängend, vom Sterno-cleido-mastoideus teilweise bedeckt. Carotis nicht zu fühlen. Kein auscultatorischer Befund.

Patientin hatte seit langer Zeit einen dicken Hals, der keine Beschwerden machte. Kein Kropf in der Familie oder im Dorfe. Zunächst war die rechte Seite allmählich und während der vor fast einem Jahre erfolgten Entbindung schnell gewachsen. Vor $^1/_2$ Jahre war der Prozess auf die linke Seite übergegangen, hatte mässige Rötung und Schmerzen, kein Fieber verursacht. Er schien damals Bewegungen des Kehlkopfes mitzumachen und es wurde an Struma maligna gedacht. Bei der Neuaufnahme ist der Tumor wieder gewachsen, die Beschwerden haben etwas zugenommen, sind aber noch gering. Deutliche Fluctuation jedes Lappens und von einem zum andern. Der Kehlkopf ist stark nach rechts dislocirt, sodass der Winkel des Schildknorpels fast den Kieferwinkel berührt.

Probepunction: Absolut klare, farblose Flüssigkeit. Annahme eines Echinococcus. Incision und Gegenincision entleert eine grosse Menge teils intacter Blasen, keinen Eiter. Der eingeführte Finger

[1]) Langenbeck, Arch. f. klin. Chirurgie, 1895, Bd. 49, p. 852.

constatirt die vergrösserte Schilddrüse, eingebettet in die anscheinend von ihr unabhängige Cyste.

Nach Henle waren wohl die Mitbewegungen des Tumors beim Schlucken Sinnestäuschungen. Sie waren infolge der Einkeilung des Tumors zwischen Clavicula und Kiefer auch kaum möglich. Mehr noch spricht der Operationsbefund gegen den Sitz des Echinococcus in der Schilddrüse.

### Fall 20.

Laënnec (Mém. sur les vers vésiculaires. Mém. de la soc. de méd. de Paris. 1812. pag. 144.) Citirt von Henle.[1])

50jähriger Mann. Auf der rechten Seite des Halses eine Geschwulst von der Grösse und Form eines Gänseeies. Ausdehnung vom untern Teil der Medianlinie bis zum Kieferwinkel.

Plötzlicher Tod. Autopsie: Ovoider Tumor, 7 : 4 Querfinger im Durchmesser. Bedeckt die Vorderfläche und zum Teil die rechte Seite des Kehlkopfes und der oberen Trachealringe, die Gefässe und tiefen Halsnerven. Nach vorn ist er bedeckt von Sternocleidomastoideus, Sternothyreoideus und Sternohyoideus dexter. Er drängt den kleinen und verlängerten Schilddrüsenlappen nach links.

Inhalt: Mehrere Echinococcen von verschiedener Grösse. Cartilago cricoidea, 1. u. 2. Trachealring tragen eine 8 mm im Durchmesser haltende Perforation mit zerfetzten Rändern, an denen die Cyste fest anhaftete.

Nach Henle geht aus der Beschreibung jedenfalls nicht hervor, dass der Sitz der Erkrankung die Schilddrüse gewesen ist. Dieselbe ist vielmehr angeblich nur verdrängt.

### Fall 21.

Tillaux. Citirt von Walther in seiner Arbeit: Maladies du cou.[2])

Bei einem Manne fand sich unter dem nach vorn gedrängten, linken Sternocleidomast. ein Tumor, welcher aus der Supraclaviculargrube hervorragte und einen prall gespannten, dabei aber deutlich fluctuirenden Sack darstellte. Sehr lebhafte spontane Schmerzen mit Ausstrahlungen in den linken Arm. Compression der Art. subclavia,

[1]) loc. cit. pag. 861.

[2]) Traité de Chirurgie, par Dyplay et Reclus V, p. 773.

Fehlen der Pulsation der Art. radialis und axillaris. Explorativpunction. Abfluss einer klaren Flüssigkeit („eau de roche"). Der Sack wurde sodann völlig entleert. Unmittelbar darauf Verschwinden der schmerzhaften Erscheinungen. Das Fehlen von Radial- und Axillarpuls bestand jedoch noch 3 Tage nach der Punction, so dass man eine Obliteration der Art. subclavia annehmen durfte.

### Fall 22.

Péan (Leçons de clin. chirurg de St.-Louis, 1886). Citirt von Marguet.[1])

Paul Sch., 21 Jahre. Kunsttischler. Seit 6 Monaten ohne bekannte Ursache schmerzlose Anschwellung des oberen Teiles der Gegend des Kopfnickers.

Bei der Untersuchung zeigt sich unterhalb des rechtsseitigen Proc. mastoides ein Tumor von der Grösse und Gestalt eines Hühnereies, an der Oberfläche convex, glatt, regelmässig, ohne Höcker. Die bedeckende Haut normal. Beim Betasten fühlt man, dass der Tumor unter der Fascie liegt, dass er in der Dicke des Sterno-cleido-mast. sitzt. Er sendet keine Ausläufer in die Tiefe und steht mit keinem wichtigen Organ des Halses in Zusammenhang. Während der Erschlaffung des Kopfnickers ist der Tumor weich und fluctuirend in seiner ganzen Ausdehnung, ausserdem sehr beweglich. Keine functionelle Störungen und absolute Schmerzlosigkeit. Allgemeinbefinden ist befriedigend. Diagnose lautet: Echinococuscyste.

Operation in Narkose. Explorativpunction in dem unteren Teile des Tumors bewirkt Abfluss von cr. 80 Gramm einer klaren, wasserhellen Flüssigkeit. Contrapunction mit dem Bistouri im oberen Teile: Einlage eines Drainrohres. Die microskopische Untersuchung der Flüssigkeit ergiebt, dass es sich um einen Echinococcus handelt.

Der Kranke wurde entlassen und kam alle 2 Tage ins Hospital. Jodinjectionen. Eiterung während der Zeit von 2 Monaten. Dann Heilung.

### Fall 23.

Péan-Marguet.[2])

Maria A., 12 Jahre, Schülerin. Von scrophulöser Constitution. Vor $1^1/_2$ Jahren bemerkte sie am vorderen Rande des Sternocleidomast,

[1]) Marguet: Kystes hydatiques des Muscles volontaires. (Thèse p. l. d. Paris 1888, Nro. 255, p. 214.

[2]) loc. cit.

5 cm unterhalb des Kieferwinkels, einen haselnussgrossen Tumor, der vollständig schmerzlos, hart, regelmässig abgerundet und glatt war und unter der Haut sich sehr gut hin und her bewegen liess. Entwickelte sich langsam, schmerzlos, ohne die Patientin sehr zu belästigen.

Zur Zeit der Untersuchung ist die Geschwulst orangegross. Sie breitet sich quer am vorderen Rande des linken Kopfnickers aus und ragt bis auf 2 cm gegen die Medianlinie. Nach oben erstreckt sie sich bis auf zwei Fingerbreiten gegen den horizontalen Ast des Unterkiefers. Sie ist von ungefähr Kugelform, die Oberfläche zeigt keine Höcker. Haut normal, leicht gespannt, sitzt beweglich auf dem Tumor. Letzterer ist hart, elastisch, ähnlich stark ausgedehnten Cysten. Er sitzt fest am vorderen Rande des Sternocleidomast., welcher ihm bei seinen Bewegungen verschiebt. Der Muskel scheint teilweise mit der Umhüllung der Geschwulst verwachsen zu sein.

Operation in Narkose: Es wird mit dem Bistouri parallel dem vorderen Rande des Kopfnickers ein Hautschnitt gemacht. Vorsichtige Spaltung der oberflächlichen Fascie. Vorliegen der mattweissen, gefässarmen Geschwulstkapsel. Dieselbe nur in geringem Umfange mit den Nachbargeweben durch lockere Bindegewebszüge in Verbindung. Der Tumor wird mit Finger und Spatel herausgeschält. Diese Ausschälung ist sehr einfach auszuführen bis auf den rückwärts liegenden Abschnitt, wo die Kapsel des Tumors mit den vordersten Fasern des Sternocleidomast. verwachsen ist. Man ist deshalb genötigt, den ganzen anhaftenden Teil des Muskels herauszuschneiden. Auf diese Weise ist es ermöglicht, den Cystensack uneröffnet herauszunehmen. Es handelt sich um eine Echinococcenblase. Sie enthält eine klare Flüssigkeit ohne Tochterblasen. Die microscopische Untersuchung ergiebt das Vorhandensein von Haken. Vereinigung der Wundränder durch die Naht, Drainage. Alkohol- und Carbolverband. Nach 4 Tagen Entfernung der Nähte. Heilung per primam intentionem, abgesehen vom untern Teile, in welchem das Drainrohr lag. Dieses wird herausgenommen und die Wundränder dann vereinigt. Nach weiteren 5 Tagen völlige Vernarbung und Heilung.

### Fall 24.

Fischer[1]) (Greifswald.)

August Z., Uhrmacher, 19 Jahre alt. In der rechten Supraclavi-

[1]) Fischer: Beitrag zur Statistik der Echinococcen in Pommern. Inaug.-Dissertation. Greifswald 1888.

cularregend des Patienten befindet sich ein hühnereigrosser Tumor, welchen er vor cr. 1 Jahre zuerst bemerkt hatte. Bei der Exstirpation ergiebt sich, dass der Tumor ein bis zum Plexus brachialis reichender und mit demselben verwachsener Echinococcussack ist. Patient wird geheilt entlassen.

## Fall 25.

Beobachtung Güterbock's.[1])

Patient, Postgehülfe, ist 19 Jahre alt.

Anamnese: Geringer Grad von Scrophulose in fruhester Jugend, sonst immer ziemlich gesund gewesen. Namentlich liess sich auch nachträglich nichts erweisen, was die specielle Ätiologie des später bei ihm gefundenen Echinococcus zu erklären vermochte. Vor cr. 2 Wochen entwickelte sich eine Anschwellung der linken Halsgegend. Sie trat zuerst in Form eines ganz kleinen Knotens etwas unterhalb des linken Unterkieferwinkels auf. Bald erreichte sie Wallnussgrösse und nach nicht ganz 3 Wochen begann die dieselbe bedeckende Haut Röte und Empfindlichkeit zu bieten.

Status praesens: Patient kräftig, ohne Zeichen allgemeiner Erkrankung. Innen und unterhalb vom linken Kieferwinkel und horizontalen Unterkieferaste eine nahezu hühnereigrosse Geschwulst, welche völlig einem acut verkästen Lymphdrüsenpackete glich. Die Haut auf der Höhe des Tumors, etwa im Niveau des inneren Randes des Kopfnickens, war gerötet, glänzend und nicht mehr in Falten abhebbar. Die Geschwulst war ovoid, abgrenzbar und auf der teilweise vom M. sternocleidomast. gebildeten Grundlage nur wenig verschieblich. Ihre Consistenz gleichmässig, festteigig, prall-elastisch. Nur an der Stelle der Rötung war sie weicher, jedoch ohne deutliche Fluctuation. Letztere Stelle sehr schmerzhaft, während die übrige Masse des Tumors unempfindlich war.

Diagnose: Acute Verkäsung entzündlich geschwellter Halslymphdrüsen.

Operation: Durch Längsschnitt von 6 cm Ausdehnung an der Stelle der stärksten Hervorwölbung der Geschwulst Spaltung von Haut und Unterhautzellgewebe. Man gelangte so in eine Höhle, aus der sich dünnflüssiger Eiter und bröcklig-käsige Massen in mässiger Menge entleerten. Weiter vordringend kam man auf eine grauweissliche, ziemlich dicke, sackartige Membran, welche sich sehr leicht stumpf im Zusammenhang aus der Höhle herausnehmen liess.

[1]) loc. cit. pag. 913.

Dieselbe lag bereits in der Substanz des M. sterno-cleido-mast., war hier von dünner bindegewebiger Hülle umgeben, die sehr fest den Muskelfasern anhaftete, sodass sie nicht ganz zu entfernen war. Diese Hülle ging noch weiter in die Tiefe, doch stand sie mit dem tieferen fascialen Bindegewebe oder den Scheiden der grossen Gefässe nicht im Zusammenhang.

Die Wunde wurde durch Catgut-Nähte verschlossen, bis auf den unteren Winkel, wo ein Jodoformgazestreifen eingeschoben wurde. Derselbe wurde nach 11 Tagen fortgelassen. Entlassung ca. 3 Wochen nach der Operation, völlige Heilung der Wunde wenige Wochen später.

Die herausbeförderte kapselartige Membran zeigte gleichmässiges Aussehen; sie erwies sich hierdurch und durch die knorpelähnliche Consistenz als Echinococcussack. Die mikroskopische Untersuchung ergab den lamellösen Bau der Membran, dagegen fanden sich weder Scolices noch Haken; auch Tochterblasen fehlten. Augenscheinlich hatte der Sackinhalt entzündlich-eiterige Veränderungen erfahren, als deren Ursache man äussere Gewalteinwirkungen anzunehmen hat, wie sie vom fortwährenden Druck des fest anliegenden Postuniform kragens ausgehen konnten.

## Fall 26.

Mitgetheilt von Lindpaintner.[1])

Gräfin v. B. zeigte seit frühester Jugend Anlage zu dickem Halse und nahm allmählich der Umfang desselben namentlich auf der linken Seite beträchtlich zu. Erst vor ungefähr 8—10 Jahren aber trat plötzlich nach forcirtem Gähnen ein rapideres Wachsthum auf, indem sich von dieser Zeit an eine beträchtliche Geschwulst hinter dem Sternocleidomastoidens entwickelte. Bei beständiger Vergrösserung des Tumors entstanden allmählich Athembeschwerden. Von den zu Rathe gezogenen Aerzten wurde einstimmig Struma diagnosticirt und zwar wurde eine solide oder wenigstens grösstentheils aus soliden Massen bestehende Struma angenommen. Die Versuche, den Tumor durch Jodpräparate zu verkleinern, waren erfolglos, der Exstirpation desselben wollte sich Patientin unter keiner Bedingung unterziehen. Bis zum 20. August 1882 waren jedoch die Respirationsbeschwerden allmählich so stark geworden, dass die Tracheotomie als indicatio vitalis ausgeführt werden sollte und von der Kranken auch acceptirt wurde.

[1]) Festschrift, dem ärztlichen Verein München z. Feier seines 50jährigen Jubiläums gewidmet v. s. Mitgliedern. München 1883 p. 342

Lindpaintner, zur Vornahme dieser Operation gerufen, fand auf der linken Seite des Halses einen etwa mannsfaustgross prominirenden, anscheinend etwas unter die Clavicula einerseits, andererseits bis an das Ohrläppchen reichenden Tumor. Die Trachea vollständig nach rechts verschoben und geknickt, sodass die Respiration nur äusserst mühsam von statten ging; durch Compression des Oesophagus war gleichzeitig das Schlingen so hochgradig beeinträchtigt, dass nur mehr Flüssigkeit mit grösster Anstrengung genommen werden konnte. Bei einer sehr genauen Untersuchung ergab sich, dass an einem ganz kleinen Punkte oberhalb der Clavicula ungefähr in der Grösse einer Erbse deutliche Fluctuation vorhanden war, in allen übrigen Teilen erschien der Tumor vollkommen solid. Eine an der fluctuirenden Stelle vorgenommene Probepunction ergab das Vorhandensein von circa 3 ccm wasserklarer Flüssigkeit, nach deren Entleerung auch noch an verschiedenen anderen Stellen des Tumors Fluctuation nachweisbar wurde. Eine noch an einer zweiten Stelle gemachte Punction entleerte ca. 5 ccm Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit und hatte den Effekt, dass die Trachea sich sofort an ihrer Knickungsstelle geradestellte und die vorher sehr behinderte Respiration nahezu normal würde. Nachdem auf diese Weise der indicatio vitalis Genüge geleistet, wurde von einem weiteren Eingriffe vorläufig abgesehen, um so mehr, als ein sofort angestellter Schlingversuch auch hier bedeutende Besserung ergab. Die mikroskopische Untersuchung der entleerten Flüssigkeit ergab das Vorhandensein von Hakenkränzen und konnte sich nur mehr darum handeln, auf welche Weise der Echinococcus entfernt werden sollte. Da man die Exstirpation des ganzen Sackes für allzu gefährlich, hielt, beschloss man, wenigstens vorläufig, auf dem Wege langsamer Eiterung die Entfernung der Blasen zu erzielen, und machte deshalb am 2. September, bis zu welchem Tage die Compressionserscheinungen von Trachea und Oesophagus allmählich wieder zugenommen hatten, eine 2 cm lange Incision und führte eine Drainage ein. Auf diese Weise gelang es denn auch mit der Zeit, den ganzen Geschwulstinhalt, aus vielleicht tausend theils grösseren, theils kleineren Blasen bestehend, die meist sehr schöne Scolices enthielten, zu entfernen, indem man bei dem täglichen Verbandwechsel durch den Drainkanal mit der Lister'schen Fistelzange in die Tiefe ging und stets reiche Ausbeute machte. Die Eiterung blieb eine sehr mässige, das Allgemeinbefinden liess nichts zu wünschen übrig und die Theile nahmen allmählich eine derartige Beschaffenheit an, dass man mit Sicherheit die völlige Entfernung aller Blasen annehmen konnte. Von Mitte

September an hatte sich die Trachea nahezu völlig in die Mittellinie begeben; auch kamen nun niemals mehr Blasen zum Vorschein, zudem liess die leicht ausführbare direkte Untersuchung der Halsgebilde keinerlei Veränderungen mehr wahrnehmen, sodass die völlige Entfernung des Echinococcus schon jetzt sicher war. Die Drainage blieb noch bis Anfangs Dezember liegen, dann wurde sie entfernt, da auch bis dahin keine weiteren Blasen mehr gefunden worden waren. Der Verschluss der kleinen Wunde erfolgte rasch. Bis October 1883 ist kein Recidiv eingetreten. Es darf daher wohl eine Radikalheilung angenommen werden. Als ätiologisches Moment darf wohl noch angeführt werden, dass Patientin stets Hunde in ihrer Umgebung hatte, jedoch ihrer Angabe nach niemals ein Belecken lassen geduldet haben will.

### Fall 27.

Noch nicht veröffentlicht. Beobachtet in der Greifswalder Königl. chirurgischen Klinik.

Albert Bl., Eigenthümer, 36 Jahre alt. Aufgenommen am 19. XI. 1896.

Anamnese: Vor 4 Jahren merkte Patient, dass sich an der Aussenseite des Halses linkerseits eine kleine, cr. erbsengrosse Geschwulst gebildet hatte, welche den Eindruck einer geschwollenen Lymphdrüse machte. Seit Juni des Jahres 1896 wuchs die Geschwulst, welche im Uebrigen keine Schmerzen verursachte, rapide, weshalb Patient sich an einen Arzt seiner Gegend wandte, welcher Tropfen und Salben verordnete, bis Patient in die hiesige chirurgische Klinik aufgenommen wurde. Wie eine nachträgliche Nachforschung ergeben hat, hatte derselbe bis dahin in einem sehr intimen Verkehr mit einem kleinen Hunde gestanden.

Status praesens: Patient ist ein kräftiger, gesunder Mann von gutem Aussehen; nur seine Gesichtsfarbe ist etwas blass und livide. Er klagt über keinerlei Beschwerden. Brust- und Bauchorgane ohne Befund. Auf der linken Seite des Halses eine cr. kindskopfgrosse Geschwulst von ovaler Gestalt. Dieselbe liegt mit ihrer Längsachse im Verlaufe des Sternocleidomastoideus, welcher zweifellos über sie hinwegzieht, jedoch sehr dünn und abgeplattet ist. Der Tumor reicht nach oben bis unter den Kieferrand und bis zum Proc. mastoides, nach unten bis zur Clavicula, nach hinten bis zur Wirbelsäule. Der Kehlkopf ist durch den Tumor bedeutend nach rechts verschoben. Die deutlich pulsirende Carotis ist nach vorn verdrängt und verläuft zwischen Kehlkopf und Tumor. Die Haut über der

Geschwulst, welche infolge ihrer Dimensionen die Bewegungen des Kopfes sehr behindert, ist normal. Bei der Palpation zeigt der Tumor glatte Umrisse und scharfe Begrenzung. Die Consistenz des schmerzlosen Tumors ist eine elastische, nicht überall gleichmässige. Deutliche Fluctuation. Die Geschwulst ist sehr wenig beweglich.

Zunächst wird angenommen, dass es sich um ein Lymphosarcom handelt. Auffällig ist die deutliche Fluctuation, die nicht als Pseudofluctuation zu erklären ist, vielmehr jedenfalls auf z. Tl. flüssigen Inhalt schliessen lässt.

Operation in Narkose am 24. XI. Spaltung der Haut in der Richtung des Verlaufes des Sternocleidomast. vom obern bis zum untern Ende des Tumors. Durchtrennung des Muskels (Sternocl.-m.) zunächst stumpf in der Richtung seines Faserverlaufes. Freipräparirung der Tumoroberfläche nach vorne bis zur V. Jugularis, welche als flacher Strang der Geschwulst aufliegt. Spaltung der Haut und des Kopfnickers in querer Richtung nach hinten. Einstich eines Troicars. Entleerung von trübseröser Flüssigkeit in mässiger Menge. Keine bedeutende Abnahme des Tumors. Spaltung der Geschwulstwand. Es entleeren sich zahlreiche kleinere und grössere Echinococcusblasen. Es bleibt eine Kapsel zurück, die von fächerigen Strängen durchzogen ist. Dieselbe erstreckt sich nach oben unter den Kieferwinkel weit hinauf an der Pharyngealwand in die Höhe. Aus diesem obern Theil entleert sich noch eine Anzahl kleinerer Bläschen. Exstirpation der bindegewebigen Kapsel und des fächerigen Gerüstes. Erstere liegt nach hinten dem Nervenplexus an.

Tamponade der Höhle mit aseptischem Mull. Naht des Muskels und der Haut bis auf zwei Oeffnungen für die Tamponade. Occlusionsverband. Fieber bestand nicht während der Heilungszeit.

Am 27. XI. Wechsel der Tamponade, ebenso am 29. XI.

Patient wird am 2. XII., ehe völlige Heilung eingetreten ist, auf seinen Wunsch vorläufig entlassen. Der Aufforderung, sich zum Verbandswechsel wieder vorzustellen, ist er nicht nachgekommen.

Die microscopische Untersuchung der entleerten Blasen ergab die lamellöse Structur der Wand, jedoch weder Scolices noch Haken.

Ätiologie. Allgemeine Regeln über Alter und Geschlecht der Patienten mit Halsechinococcus lassen sich schwerlich an der Hand der vorliegenden Fälle aufstellen, da die Anzahl der letzteren zu gering ist, um die Allgemeingültigkeit solcher Regeln beweisen zu können. Auch fehlen

in einigen sonst guten Beobachtungen die diesbezüglichen Angaben.

Nach Henle tritt im Allgemeinen der Echinococcus im 1. Decennium nur sehr selten auf oder entwickelt sich wenigstens nicht so weit, dass er zur Beobachtung kommt. Die in meiner Zusammenstellung über das Alter gemachten Angaben scheinen dem zu widersprechen. Nach demselben Autor dürfte das mittlere Lebensalter allgemein das vom Echinococcus bevorzugte sein, eine Behauptung, die auch schon v. Bergmann und von vielen anderen Seiten aufgestellt worden ist.

Das Alter der an Halsechinococcus Erkrankten ergiebt folgende Tabelle:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Es standen im Alter von | 0—10 | Jahren | 6 |
| | 11—20 | „ | 5 |
| | 21—30 | „ | 7 |
| | 31—40 | „ | 4 |
| | 50 | „ | 1 |
| | | Summa | 23. |

Von 4 Patienten ist das Alter unbekannt.

Die schon früher häufig gemachte und von Güterbock wiederholte Angabe, dass das weibliche Geschlecht bei der Blasenwurmerkrankung des Halses bevorzugt werde, konnte ich nicht bestätigen. Nach Neisser ist auch wohl kaum ein besonderer Grund für diese Bevorzugung vorhanden. Von 24 Patienten unsrer Casuistik, bei denen das Geschlecht vermerkt ist, ist das Verhältnis der Männer zu den Frauen wie 12 : 12.

Hervorzuheben ist ferner, dass Angehörige der verschiedensten Stände unter den Trägern des Echinococcus des Halses vertreten sind. Nur ein einziges Mal handelt es sich um die Tochter eines Viehhändlers. —

Dreimal findet sich die Angabe, dass der Patient früher einen intimen Verkehr mit Hunden unterhalten hat. Im Anschluss an diese Thatsache sei es mir gestattet, einige Be-

merkungen über die allgemeine Ätiologie der Echinococcenkrankheit einzuflechten. Dass vornehmlich durch die mit Taenia echinococcus infizirten Hunde die Eier der Tänie ausgestreut und verbreitet werden, unterliegt ja keinem Zweifel. Aber nach Peiper[1]) ist die Zahl der Wege, auf welchen diese Eier schliesslich in den Darmtractus des Menschen gelangen, eine unendlich grosse, sodass nicht mit Notwendigkeit ein intimer Umgang der Erkrankten mit Hunden stattgefunden haben muss.

Neisser[2]) rechnet hauptsächlich mit zwei Möglichkeiten. Es wäre denkbar, sagt er, dass Hunde durch Erbrechen oder durch selbständiges Heraufkriechen der Taenien in die Mundhöhle oder daher, dass die Hunde gerne am eigenen After oder an dem anderer Hunde herumschnüffeln, oft Proglottiden oder die ganze Taenie an ihrer Schnauze herumtragen und beim Küssen und Lecken dieselbe auf den Menschen übertragen. Die zweite Möglichkeit ist die, dass die reifen Glieder der Taenie von dem Hunde mit dem Kote entleert werden und nun irgendwo in das Trinkwasser oder auf roh genossene Nahrungsmittel gelangen.

Die letztgenannte Art der Verbreitung ist unzweifelhaft diejenige, mit welcher am meisten gerechnet werden muss. Berücksichtigt man dies, desgleichen die Thatsache, dass der Echinococcustumor jahrelang bestehen kann, ohne bemerkt zu werden, und ferner die enorm lange Dauer der Echinococcenkrankheit, welche von Neisser auf 2—30 Jahre angegeben wird, so muss man mit Madelung zu dem Schlusse kommen, dass überhaupt auf die Angaben des regen Verkehres der Erkrankten mit Hunden kein besonderes Gewicht gelegt zu werden braucht.

Pathogenese. Sobald wir nun zu der weiteren Aufgabe

---

[1] E. Peiper: Die Verbreitung der Echinococcenkrankheit in Vorpommern. Stuttgart 1894, pag. 23.

[2]) loc. cit. pag. 32.

übergehen, zu untersuchen, welches der Verbreitungsweg der Echinococcenkeime im menschlichen Körper ist und welches speciell die Ursachen der Localisation des Krankheitserregers in der Halsregion sind, so müssen wir eingestehen, dass wir bis heute in völliger Unkenntnis über diese Frage sind, obwohl freilich manche Hypothesen aufgestellt und vielseitige Versuche gemacht worden sind, um die Verbreitungsweise des Echinococcus zu erkunden. Alle diese Forschungen haben bisher nicht zu einem befriedigenden, völlig einwandfreien Resultate geführt.

Die am meisten verbreitete Annahme ist die, dass die Embryonen des Echinococcus, in den Menschen übertragen und durch den Magensaft ihrer Hüllen beraubt, mit Hülfe ihrer Haken in die Blutbahn und das Stromgebiet der Pfortader oder auch in die Lymphbahn eindringen. Auf diese Weise geraten nach Riedel[1]) die Parasiten zufällig in irgend welche kleinste Zweige und Capillaren der Gefässe, wo sie stecken bleiben und sich entwickeln. Zweifelsohne ist diese Ansicht geeignet, in sehr vielen Fällen die Lokalisation des Blasenwurmes zu erklären.

Aber wie Tavel[2]) hervorhebt, erklärt diese Art der Propagation im Grunde nicht das Zustandekommen der Ansiedelung der Echinococcen in den Extremitäten, am Halse etc. Denn wenn der Embryo in ein Gefäss der Blut- oder Lymphbahn vom Magen oder Darm aus eindringt und auf diese Weise bis in das rechte Herz gelangt ist, so muss er von da aus immer die Lungen passiren, um in den grossen Kreislauf zu gelangen.

Nach Leuckart ist nun aber die Grösse eines Embryo 0,022—0,028, der Durchschnitt einer Lungencapillare aber nicht mehr wie 0,0056—0,0113, sodass der Embryo not-

[1]) loc. cit. pag. 93

[2]) Tavel, Ueber den Muskelechinococcus. Inaug.-Dissertation. Berlin 1880.

wendigerweise im kleinen Kreislauf stecken bleiben muss. Wir sind daher genötigt, mit Tavel zur Erklärung des Sitzes des Echinococcus am Halse und überhaupt jenseits des linken Herzens eine andre Verbreitungsweise anzunehmen. Möglich ist nämlich, dass die Embryonen die ganze Magen- resp. Darmwand durchbohren, desgleichen eventuell das Peritoneum. Sie kommen dann in das submusculäre oder perivasculäre Zellgewebe. Diejenigen, die in die Gefässscheiden gelangen, folgen denselben — denn es ist nicht anzunehmen, dass sie die resistenten Wände der Aorta oder ihrer Aeste durbbohren können — und gelangen so in das Gebiet des Halses und der übrigen peripheren Bezirke. Beweise für diesen Verbreitungsmodus stehen noch aus; doch hat die Theorie viel Bestechendes für sich. Auf keinen Fall kann nach den Untersuchungen von Leuckart und auch Küchenmeister ein Zweifel darüber obwalten, dass die Embryonen die Darmwand zu durchbohren imstande sind.

Gerade die Beziehungen der meisten Echinococcen des Halses zu den grossen Gefässen sind es, welche der Tavelschen Erklärung eine Stütze zu geben geeignet sind. Hansen machte 1873 zuerst aufmerksam auf den Umstand, dass sämtliche bis dahin bekannten Fälle von Halsechinococcus zum Ausgangspunkte die Gegend am äusseren Rande des Kopfnickers hatten, und führte dies darauf zurück, dass alle diese Cysten desselben Ursprungs seien, dass sie alle aus der Scheide der grossen Halsgefässe stammten. Für die Richtigkeit seiner Behauptung sprach der innige Zusammenhang der Echinococcensäcke mit diesen Gefässen, welcher in Hansen's eignem Falle (11) ebenso sicher nachzuweisen war, wie in einigen der vorher eröffneten Fälle (z. B. in Fall 9). Derselbe Autor wies des Weiteren nach, dass auch die äusseren Echinococcuscysten anderer Körperstellen ein ganz ähnliches, charakteristisches Verhalten zeigen, indem sie fast alle in der nächsten Nähe der grossen Gefässe liegen.

Und in der That, wenn auch in der seit 1873 bedeutend vergrösserten Sammlung von Halsechinococcen einige Ausnahmen von den erwähnten Beziehungen vorkommen, so ist doch auch in den meisten der mir zugänglich gewesenen Fälle der Sitz des Blasenwurms ein so auffallend übereinstimmender und sein Zusammenhang mit den grossen Halsgefässen ein so augenscheinlicher, dass für alle diese Fälle die Richtigkeit der Hansen'schen Behauptung wohl nicht angefochten werden kann.

Dass mit letzterer auch die erwähnte Erklärung Tavel's über die Verbreitungsweise der Echinococcenembryone am besten in Einklang gebracht werden kann, ist ja einleuchtend. Gegen die Theorie der ausschliesslichen Verbreitung der Echinococcen innerhalb der Gefässe spricht dagegen aus dem schon von Tavel angeführten Grunde der Umstand, dass dieselbe den Beweis und die nähere Erklärung für den Austritt der Echinococcenkeime durch die resistente Wand der grossen Gefässe, in unserem Falle speciell der Art. carotis und subclavia, schuldig bleiben müsste. —

Eigentümlich ist die oft beschriebene Entwicklung der Echinococcengeschwülste nach Traumen, welche hier mit einigen Worten gestreift werden muss, wenngleich in unsrer Zusammenstellung der Halsblasenwürmer eine derartige Beobachtung nur in dem Falle von Güterbock mitgeteilt wird.

Nach Marguet[1]) scheint ein traumatischer Einfluss in einer gewissen Anzahl der Fälle unleugbar. Nach seiner Meinung kann die Wirkung des Traumas auf den Parasiten zwiefach verschieden sein:

1. Durch den Stoss etc. könnte die Festsetzung des Hakenembryos und damit seine weitere Entwicklung entschieden werden.

2. Es könnte durch das Trauma ein neuer Impuls zu

[1]) loc. cit. pag. 202.

einer rapiden Entwicklung der schon präexistirenden Blase gegeben werden.

Dass ein Trauma auf einen Echinococcusbalg auch insofern einen Einfluss ausüben kann, als es eine Entzündung desselben resp. seiner Umgebung herbeizuführen vermag, werde ich unten noch näher berücksichtigen.

Pathologische Anatomie. Unter den Echinococcen des Halses ist neben der einfachen sowohl die exogene wie die endogene Form vertreten; letztere ist entschieden die häufigere. Die multiloculäre Form wurde einmal gefunden (im Fall 11).

Wie eine Durchsicht der Fälle ergiebt, kommen ferner die verschiedensten Stufen der Entwicklung des Blasenwurms zur Beobachtung. Die Cysten stellen teils einfache Blasen, zuweilen von ansehnlichem Umfange, dar, welche der Brutkapseln und Scolices gänzlich entbehren, teils sind es sog. Acephalocysten, d. h. grössere Echinococcuskolonien mit nur sterilen Blasen. Die Mehrzahl der Cysten aber enthält grössere Mengen Brutkapseln und Scolices.

Um auf den topographischen Sitz der Halsechinococcen, welchen ich oben bei Besprechung der Pathogenese des Blasenwurms schon flüchtig berührt habe, noch mit einigen Worten zurückzukommen, so vermissen wir in verschiedentlichen Fällen unsrer Zusammenstellung die bereits erwähnten eigentümlichen Beziehungen des Echinococcensackes zum äussern Rande des Sterno-cleido-mastoideus, welche schon Hansen als charakteristisch für den Halsechinococcus zu betonen sich veranlasst sah.

Güterbock[1]) teilt diese gesondert zu betrachtenden Fälle in 2 Gruppen, je nachdem sie Beziehungen zur Glandula thyreoidea oder zur Halsmuskulatur haben.

Die erste dieser beiden Gruppen enthält diejenigen Fälle, in denen die Geschwulst, anstatt zu ihrem Ausgangspunkte

[1]) loc. cit. pag. 922.

den äusseren Rand des Kopfnickers zu wählen, zuerst am innern Rande desselben auftritt, um erst bei weiterem Wachsthume auch unter dem äussern Rande zum Vorschein zu kommen. Diese Gruppe von Halsechinococcus ist ausgezeichnet durch ihr Verhältnis zur Schilddrüse, welche Verwachsungen mit der Cyste eingehen kann. Sie wird in meiner Sammlung vertreten durch die Fälle 12, 19 und 20.

Wie die Geschichte dieser Fälle ergiebt, kann diese Form des Halsechinococcus zuweilen erhebliche diagnostische Schwierigkeiten bieten gegenüber den Geschwülsten und besonders den Echinococcen der Schilddrüse selbst.

Die zweite hierher gehörige Gruppe, welche Beziehungen zur Halsmuskulatur hat, betrifft nur den M. sternocleidomastoideus. Characteristisch ist hier nach Güterbock der Befund einer umschriebenen Cyste in der Substanz des Kopfnickers selbst. In diese Gruppe sind zu rechnen die Fälle 17, 22, 23 und 25.

In der Arbeit des letztgenannten Autors wird beiläufig auch erwähnt, dass beim Halsechinococcus ein Ueberwiegen der linken Seite über die rechte stattfindet. Unter 21 mit den nötigen Angaben versehenen Fällen ist der Blasenwurm 8 mal auf der rechten, dagegen 13 mal auf der linken Seite aufgetreten.

Was Form und Grösse der Echinococcuscysten des Halses anbelangt, so variiren dieselben sehr. Die Form ist meist eine gleichmässig runde; doch werden auch Fälle beobachtet, in denen die Cysten durch Ausbuchtungen, blindsackförmige Anhänge und Nebenhöhlen, durch Vorsprünge und Leisten complicirt sind. So wird im Falle Hewnden (4) eine Nische in der Tiefe des Trapezius erwähnt. Natürlich sind diese Buchten bei einer sich entwickelnden Eiterung nicht gleichgültig, da sie zur Eiterretention und -progression führen können.

Die mittlere Grösse des Halsechinococcus schwankt

zwischen der eines Hühnereies und einer Faust. Es werden aber auch kolossale Dimensionen gefunden. So ist z. B. in meinem Falle der Tumor fast kindskopfgross und nimmt den grössten Teil des Raumes zwischen Wirbelsäule, Kehlkopf und Clavicula ein.

Dass in solchen Fällen die Echinococcusgeschwülste trotz ihrer entschiedenen Gutartigkeit gelegentlich einmal die Quellen erheblicher Verwüstungen werden können, liegt auf der Hand. Das stete Wachsen des Tumors bewirkt Schädigungen wichtiger Halsorgane, sowohl durch grobe Verschiebungen und Verlegungen als vielmehr noch durch Druckatrophie und Schwund derselben. Verlagerungen von Blutgefässen, Nerven, Trachea und Larynx werden gar nicht so selten beobachtet. Es ist z. B. im Fall 19 der Kehlkopf so stark nach rechts dislocirt, dass der Winkel des Schildknorpels ungefähr den Kieferwinkel berührt; desgleichen ist die Trachea im Fall 26 vollständig nach rechts verschoben und dabei geknickt, sodass die Respiration nur äusserst mühsam vonstatten geht. Einmal (Fall 8) wird die Subluxation der Clavicula erwähnt, in einem andern Falle (9), der überhaupt die grossartigsten durch den Echinococcus gesetzten Veränderungen zeigt, besteht sogar eine durch die Einwirkung der Geschwulst zustande gekommene scoliotische Verkrümmung der 5 unteren Hals- und der 3 oberen Brustwirbel.

Nicht minder häufig und dabei zuweilen gleichzeitig mit den vorgenannten Veränderungen verursacht der Tumor Compression und Obliteration der grossen Halsgefässe, Atrophie und Usur wichtiger Bestandtheile der Halsgegend. Meistens geschieht dies bei tiefem Sitze der Geschwulst, bei der Einkeilung derselben zwischen Rippen und Clavicula, während die höher gelegenen Cysten einfach die Weichteile auseinanderdrängen. Mehrfach wird berichtet, dass Radial- und Axillarpuls nach längerem Wachstum des Echinococcus vollständig ausgesetzt haben (Fall 9 21). In dem einen dieser

Fälle, dem von Dixon mitgetheilten, welche 21 Tage nach der Operation infolge unstillbarer Blutung aus der Operationswunde tödlich verlief, ergab die Section, dass die A. subclavia untrennbar mit dem Echinococcussacke verwachsen war, dass sie im Grunde des Sackes frei vorlag und dort einen ulcerösen Spalt von cr. $^1/_2$ Zoll Länge zeigte. Dasselbe Gefäss war bei seinem Uebertritte über die 1. Rippe völlig obliterirt. Fall 13 (Körte), welcher ebenfalls mit dem Tode endete, zeigt eine auffallende Aehnlichkeit mit dem vorigen in Verlauf und Sectionsbefund. In Fall 9 fand man ausserdem noch bei der Section, dass der 5.–7. Halswirbel und ebenso der 2. Brustwirbel in der ganzen linken Hälfte ihrer Körper durch Druckusur zerstört und dass die Vertebralgefässe linkerseits völlig bloss gelegt waren. — Interesse verdient auch die Laënnec'sche Beobachtung (20), welche in ihrem ganzen Verhalten eine grosse Uebereinstimmung zeigt mit den Fällen von Schilddrüsenechinococcus, obwohl sie den Halsechinococcen im engeren Sinne zugerechnet werden muss. Es zeigte sich in diesem Falle, dass der plötzliche Tod des Patienten seine Erklärung fand in der vorhandenen, 8 mm im Durchmesser haltenden Perforation von Ringknorpel, erstem und zweitem Trachealringe, an denen die Cyste fest anhaftete.

Wie sollen wir uns nun die Thatsache erklären, dass gerade der sonst so gutartige Echinococcus solche unglaublichen Zerstörungen anzurichten vermag?

Nach Henle hängt diese Fähigkeit ab vom Verhalten der bindegewebigen Kapsel des Echinococcus zu seiner Umgebung. Bekanntlich ist diese Kapsel das Product eines chronisch-entzündlichen Prozesses, welchen der Echinococcusembryo durch seine Ansiedlung in dem ihn umgebenden Gewebe veranlasst. Während dieser bindegewebige Sack für gewöhnlich ziemlich lose mit der Nachbarschaft zusammenhängt, kann er durch acutentzündliche Vorgänge fest mit derselben verlötet werden und diese dadurch gewissermassen in den Echinococcus-

sack einbezogen werden, sodass sie einen Teil desselben darstellt und nun mit dem übrigen Sacke zusammen gedehnt und verdünnt wird; daher dann die bei Echinococcus stärkere Usurirung der Nachbarschaft wie bei sonstigen Cysten, denen die Organe besser ausweichen können.

Ueber die Ursachen der acuten Entzündung der Echinococcencyste und ihrer Umgebung herrschen verschiedene Meinungen. Neisser[1]) ist der Ansicht, dass dieselbe meist durch von aussen wirkende, traumatische Einflüsse bedingt ist, desgleichen viele andere Autoren, während dies nach Marguet durchaus nicht bewiesen ist. Nach v. Bergmann giebt es ausserdem manche andere Möglichkeit für die Entstehung der Entzündung. So kann nach demselben auch in dem rapiden Anwachsen des eingeschlossenen Blasenwurmes ebenso wie in dem Absterben desselben ein Entzündungsreiz gesucht werden.

Henle lässt es dahingestellt, ob Microorganismen bei dem Entzündungsprocesse eine Rolle spielen.

Im Verlaufe der Entzündung kann es zu eitriger Einschmelzung innerhalb der bindegewebigen Wand und in deren Umgebung kommen. In solchen Fällen findet man bei der Eröffnung der Cysten die ausfliessende Flüssigkeit mehr oder weniger stark getrübt, zuweilen vollkommen eitrig umgewandelt, sodass die Probepunction einen gewöhnlichen Abcess vortäuschen kann. Meist ist der Hinzutritt einer Entzündung auch schon äusserlich bemerkbar an der Rötung, Schwellung und Verlötung der Haut, welche normalerweise über dem Echinococcussacke keine Veränderungen zeigt und sich leicht in Falten abheben lässt. Ebenso treten meist infolge des entzündlichen Prozesses intensivere Schmerzen und Beschwerden auf im Bereiche der bis dahin vollständig schmerzlosen Geschwulst, sodass es sehr wohl denkbar ist, dass ein Halsechinococcus,

[1]) loc. cit. pag. 24.

welcher jahrelang unbemerkt bestanden hat, erst infolge der hinzugetretenen Entzündung die Aufmerksamkeit seines Wirtes auf sich lenkt.

Die im Vorigen geschilderte Complication mit entzündlichen Prozessen ist auch verschiedentlich in unserer Zusammenstellung angegeben, so in den Fällen 4, 9, 12 und 25. In den 3 letztgenannten war die Entzündung, vielleicht ursächlich, verknüpft mit plötzlich eingetretenem schnellem, progressivem Wachthum.

Von anderen Veränderungen, die der Halsechinococcus durchmachen kann, wäre noch die regressive Metamorphose zu erwähnen, wie sie auch bei Echinococcus anderer Körperstellen beobachtet worden ist. Es ist leicht möglich, dass hie und da ein Blasenwurm des Halses völlig unbeachtet bleibt, um später nach seiner regressiven Metamorphose als fibrös entartete Lymphdrüse zu imponiren.

Es sei mir nun gestattet, auf die Symptomatologie des Halsechinococcus des Näheren einzugehen.

Ueber die subjectiven Beschwerden lässt sich wenig sagen. Dieselben sind sehr verschieden stark; sie können bei grossen Echinococcuscysten klein und ebenso bei kleinen auffallend gross sein. Sehr oft treibt die Patienten nur die beängstigende Grösse der Geschwulst zum Arzte.

Abgesehen von den Fällen, in denen sich eine Entzündung im Bereiche des Echinococcus entwickelt, bestehen, wie bereits erwähnt, sehr selten eigentliche Schmerzen. Nach v. Bergmann lässt das langsame Wachsen, Muskeln und Nerven Zeit, sich an die Dislocation oder Zerrung zu gewöhnen. — Das Bestehen von Atemnot und Schluckbeschwerden wird in einem unserer Fälle erwähnt und zwar in dem Lindpaintner'schen Falle, in welchem die Respirationsbeschwerden allmählich zu einem solchen Grade gediehen, dass die Tracheotomie als indicatio vitalis in Betracht gezogen werden musste; ausserdem war gleichzeitig durch Compression des Oesophagus das Schlingen

so hochgradig beeinträchtigt, dass nur mehr Flüssigkeit mit der grössten Mühe eingeflösst werden konnte. Erschwerung der Kopfbewegungen fand sich z. B. in dem von mir berichteten Falle; einmal wird über Heiserkeit berichtet. (Fall 9.)

Bedeutend mannigfaltiger sind die objectiven Symptome, welche man beim Halsechinococcus beobachtet. Ich werde versuchen, sie nach einander kurz zu besprechen.

1. Die Haut, die den Echinococcus bedeckt, behält, wie bereits angegeben, ihre normale Farbe und Beschaffenheit, solange keine entzündlichen Veränderungen stattgefunden haben. Von der Oberfläche der am Halse sitzenden Echinococcusblase ist zu sagen, dass dieselbe fast immer glatt befunden wird. Höchst selten ist sie bucklig, mit Prominenzen versehen. Dies trifft zuweilen bei tiefer gelagerten Cystenbälgen zu, die natürlich auch durch sie bedeckende Weichteile ihrer Gleichmässigkeit und Glätte beraubt sein können. Nur einmal (in Fall 11) wird eine bei stärkerem Drucke warnehmbare Unregelmässigkeit der Oberfläche erwähnt.

2. Die Halsechinococcen sind häufig ausgezeichnet durch starke Beweglichkeit, sodass man sie zuweilen „unter der Haut wie eine Kugel hin und herrollen kann." Es scheint dies nach v. Bergmann bei fast allen der oberflächlichen Echinococcen zuzutreffen, solange sie nicht infolge Entzündung an ihre Umgebung angelötet sind. Die Beweglichkeit vermindert sich mit der Tiefe des Sitzes. Die tieferen Cysten lassen sich meist nur mit den Nachbargeweben verschieben, wodurch die Verwechslung des Echinococcus mit einem kalten Abscesse begünstigt wird. Natürlich vermindert sich auch in jedem Falle die Verschieblichkeit in dem Masse, als der Echinococcus an Umfang zunimmt.

3. Die Consistenz der Halsechinococcen wird von den meisten Autoren als eine sehr bedeutende hervorgehoben. Die gewöhnliche Bezeichnung in unsern Fällen ist „hart-elastisch" oder „prall elastisch". Nur 2 mal (Fall 1 und 22) wird die

auffallende Weichheit der Geschwulst betont, ohne dass der Echinococcussack in Eiterung übergegangen wäre. Sobald natürlich die Cyste die letzterwähnte Veränderung erlitten, bedarf ihre weiche Consistenz keiner Erklärung.

In einer grossen Zahl unserer Fälle wurde 12 mal deutlich das Gefühl der Fluctuation der Echinococcusblase beobachtet. Zuweilen ist dasselbe sehr ausgesprochen, so in dem Falle von Hansen, in welchem die Geschwulst vollkommen das Gefühl einer mit Wasser gefüllten Blase giebt, und ausserdem in den Fällen, welche mit Entzündung compliciert sind. In einigen Beobachtungen ist die Fluctuation nicht allgemein, sondern nur an einigen Stellen der Cyste zu fühlen; in anderen ist nur eine dumpfe Fluctuation, eine sog. Pseudofluctuation, wahrzunehmen, wie sie zuweilen Lipome und Abscesse bieten; in wieder anderen fehlt jede Fluctuation.

Nach Riedel fluctuiren die Echinococcuscysten am deutlichsten in oberflächlicher Lage, während sie bei tieferem Sitze eine fest-elastische Consistenz zu bieten pflegen.

Wie Henle angiebt, dürfte der Grund hierfür darin liegen, dass die tieferen, in die umgebenden Weichteile eingebetteten Cysten eine genaue Feststellung des Spannungsgrades ihrer Oberfläche unmöglich machen; erst bei weiterem Wachstume der Cyste und ihrem dadurch bedingten Vordringen nach der Oberfläche wird derselbe dem palpierenden Finger hinlänglich deutlich.

Es sei an dieser Stelle noch kurz eines anderen Symptomes gedacht, welches in Fall 7 und 11 zur Beobachtung kam. Es bestand in deutlicher Transparenz der Echinococcusgeschwulst bei hinter gehaltenem Lichte.

4. Das am meisten genannte Symptom, dem früher eine grosse Bedeutung zugelegt wurde für die Echinococcusdiagnose, ist das „Frémissement hydatique", das sog. Hydatidenschwirren, welches Briangon zuerst beschrieben hat. Man empfindet es bei der Palpation und Percussion der

Echinococcuscyste in Gestalt von Vibriren und Knistern bei gleichzeitigem Gefühle kleiner Körperchen in der Geschwulst. Nach Piorry erklärt sich diese Erscheinung „aus einem sehr hohen Grade von Elastizität, die bei der geringsten Erschütterung sich nicht nur der eigenen, sondern auch den benachbarten Blasen fortpflanzt." Die diagnostische Bedeutung des Hydatidenschwirrens ist weit überschätzt worden, indem es durchaus unsicher und unzuverlässig ist. In unsrer Casuistik ist es nur ein einziges Mal (in dem Hansen'schen Falle) angegeben. Immerhin aber ist an dasselbe zu denken und im gegebenen Falle darnach zu suchen.

Neuerdings haben Santini und Rovighi[1]) darauf hingewiesen, dass die Eccinococcusblasen neben dem Gefühl des Hydatidenschwirrens bei gleichzeitiger Percussion und Auscultation auch einen characteristischen tiefen, sonoren Ton geben, die sog. Hydatidenresonanz. Nach den Untersuchungen von Rovighi fehlt es ebenso wie das Hydatidenschwirren, wenn die Wand der Cyste sehr verdickt oder degenerirt, wenn der Inhalt mehr oder weniger viscide ist, und endlich, wenn die Cyste zu tief sitzt und von dicken Gewebsschichten bedeckt ist. Die Hydatidenresonanz soll leichter zu finden sein, als das Schwirren, auch noch in Fällen, wo dies letztere Symptom vermisst wird. Practisch geprüft ist das Rovighi'sche Symptom allerdings noch nicht; aber jedenfalls ist dasselbe der Beachtung wert.

5. Die Art des Wachstums der Echinococcusgeschwulst ist sehr häufig geeignet, einen Anhaltspunkt für die Diagnose derselben zu bieten.

Im Allgemeinen entwickelt sich der Blasenwurm sehr langsam. In meiner Zusammenstellung bestand die Geschwulst, soweit dies überhaupt mitgetheilt wird:

0—1 Jahr . . . . . 6 mal.

[1]) Hager, Referat über: Rovighi: Del fremito e della della risonanza idatigena. (Centralblatt f. inn. Mediz., XVI, 1895).

| | | |
|---|---|---|
| 2—3 Jahre | . . . . . | 5 mal |
| 4—6 „ | . . . . . | 5 „ |
| 7—10 „ | . . . . . | 3 „ |

Die meisten Halsechinococcen waren also schon recht alt, ehe sie dem Arzte zu Gesicht kamen. Bedenkt man, dass die Angaben über den ersten Termin, an dem eine Geschwulst entdeckt wurde, immer unsicher sind, so wird die Zeit des Bestehens oft noch bedeutend länger sein. Man darf daher mit Neisser und v. Bergmann die Echinococcen als langsam, oft sehr langsam wachsende Tumoren bezeichnen, was übrigens ja auch schon vor langen Jahren durch Fütterungsversuche der Echinococcen festgestellt ist.

Während nun das langsame Wachstum an und für sich kein specifisches Characteristicum für den Echinococcus ist, indem er dasselbe mit den meisten gutartigen Tumoren gemein hat, unterscheidet sich das seinige von dem jener Geschwülste durch eine eigenthümliche Art des Wachstums, auf welche v. Bergmann zuerst in seiner schon öfters citirten Arbeit aufmerksam gemacht hat. Der Blasenwurm wächst nämlich ruckweise und lässt in seiner äusseren Entwicklung Stetigkeit und Regelmässigkeit gänzlich vermissen. Ein Typus seines Wachsthumes ist (nach v. Bergmann) z. B. folgender: Man bemerkt eine haselnussgrosse Geschwulst, diese wächst in wenigen Wochen zu Wallnussgrösse an, bleibt ein Jahr stationär, um neuerdings wieder in kürzester Zeit zu Hühnereigrösse anzuschwellen.

Diese merkwürdige Entwicklungsweise ist auch in den Fällen von Halsechinococcus häufiger zur Beobachtung gekommen, so in Fall 7, 8, 11, 18, 19, 26, 27 und 25. In dem letzgenannten Falle (Güterbock) fällt das überaus plötzliche Wachsthum der zwar vorher nicht bemerkten, aber doch wohl schon vorhandenen Geschwulst ins Auge.

6. Das im Folgenden zu erwähnende Symptom des Halsechinococcus ist bereits an mehreren früheren Stellen dieser

Abhandlung besprochen worden. Es ist die ganz bestimmte Lokalisirung der Geschwulst am Halse, welche Hansen zuerst aufgefallen ist und von demselben mit dem Ausgangspunkt des Parasiten von den Scheiden der Aa. subclavia und carotis in Zusammenhang gebracht wurde. Dieses typische Lagerungsverhältnis besteht bekanntlich darin, dass der Tumor zuerst in der Gegend am äussern Rande des m. sternocleidomastoideus zum Vorschein kommt, um erst bei weiterem Wachstume auch am Innenrande desselben hervorzutreten, sodass hier eine zweite Geschwulst und damit ein „Tumor bilobatus" (Güterbock) entsteht. Dieses eigentümliche Verhalten des Halsechinococcus kann für die Sicherung der Diagnose von grösstem Werte sein, z. B., wenn alle anderen Merkmale fehlen bei einer langsam wachsenden, keine Beschwerden verursachenden Geschwulst. Meist bleibt jedoch, wie Güterbock anführt, die Diagnose deshalb schwierig, weil selten die Halsechinococcen im Stadium des „Tumor bilobatus" zur ärztlichen Untersuchung gelangen, vielmehr bereits solche Dimensionen angenommen haben, dass dadurch ihre characteristische zweilappige Gestalt verloren gegangen ist. Uebrigens fehlt ja auch bei einer Minderheit der veröffentlichten Fälle, wie ich schon an anderer Stelle auseinandergesetzt habe, das eigentümliche Verhältnis des Echinococcussackes zum Kopfnicker vollständig.

7. Ein Umstand, der zuweilen zur Diagnose von Halsechinococcus benutzt werden kann, ist die gleichzeitige oder auch vorausgegangene Beobachtung von Echinococcus andrer Körperstellen. In unserer Casuistik ist nur einmal, in dem von Körte berichteten (13.) Falle, davon die Rede, in welchem ausser dem Halse noch die Leber erkrankt war.

8. Als ein wichtiges, allerdings nur in gewissen Fällen einigermassen sicheres diagnostisches Mittel kommt bei Halsechinococcus noch die Probepunction in Betracht. Die Flüssigkeit der Echinococcuscyste zeichnet sich bekanntlich vor

allen anderen durch den Körper gelieferten Transsudaten und Exsudaten aus durch ihren Gehalt an Bernsteinsäure, durch ihren erheblichen Eiweissmangel und durch ihre auffallend silberklare, helle Beschaffenheit. Reverdin hat z. B. allein durch Berücksichtigung der letzteren die richtige Diagnose stellen können.

Wie jedoch Riedel[1], mit Recht hervorhebt, ist die macroscopische resp. chemische Untersuchung allein sehr oft wertlos und irreleitend, wie der Fall von Hansen zu zeigen geeignet ist, in welchem die Flüssigkeit der scheinbar unveränderten Echinococcusblase sehr reichlich Eiweiss enthielt, eine Erscheinung, die Tavel mit dem Absterben des Blasenwurmes in Verbindung bringt.

Nach Riedel und Güterbock hat die Probepunction nur dann einen positiven Wert, wenn die characteristischen Haken oder Scolices oder die lamellären Membranen in dem Cysteninhalt gefunden werden. Doch ist die Entdeckung dieser Kennzeichen deshalb zuweilen nicht leicht, weil sie nur äusserst spärlich vorhanden sind; in anderen Fällen fehlen sie ganz. Auch kann das Auffinden dieser Formbestandteile des Blasenwurmes dadurch unmöglich gemacht sein, dass entzündliche Vorgänge, die ja gerade bei Halsechinococcus so oft beobachtet werden, hinzugetreten sind. Es ist dann meist die Unterscheidung von dem Inhalte einer gewöhnlichen, vereiterten Cyste nicht durchführbar. Doch sollte man in solchen Fällen nach dem Vorschlage von Henle noch die Untersuchung auf Bernsteinsäure vornehmen. —

Da in der Lehre von dem Halsechinococcus die Diagnose das grösste Interesse in Anspruch nehmen dürfte, habe ich seine Symptomatologie im Vorigen etwas eingehender behandelt, und wir haben gesehen, wie vielseitig und zahlreich die Kennzeichen eines Halsechinococcus sind.

[1]) loc. cit. pag. 93.

Trotzdem ist es leider bisher nur in den seltensten Fällen gelungen, eine sichere Diagnose vor der Operation zu stellen.

In unseren 27 Beobachtungen ist der Echinococcus nur 3mal vor der Operation richtig erkannt worden, und noch dazu in dem einen dieser Fälle, in dem von Reverdin beobachteten, erst nach der Probepunction. Ausserdem wurde in einem Falle (Körte) ein Halsechinococcus vermutet, weil gleichzeitig ein Leberechinococcus vorhanden war.

Welches sind nun aber die Momente, welche die Diagnose so auffallend erschweren. Zur Erklärung der diagnostischen Irrtümer der älteren Fälle genügt schon die Thatsache, dass vor 1860 überhaupt die Symptomatologie des Echinococcus noch sehr wenig bekannt war. Erst Davaine (in seinem: Traité des Entozoaires, Paris 1860), später Bergmann (1871), und Hansen (1873) haben sich mit der Diagnostik dieser Tumoren genauer beschäftigt.

Ausserdem ist aber die Erkenntniss der Echinococcustumoren im Allgemeinen sehr erschwert durch die grosse Mannigfaltigkeit und Veränderlichkeit der Symtome und durch das häufige Fehlen jeglicher pathognomonischer Zeichen. Küchenmeister rechnet es geradezu zu den diagnostischen Kunststücken, wenn man eine einigermassen tieferliegende sog. äussere Echinococcuscyste vor der Operation sicher erkennt. Vor allen Dingen möchte dies wohl für den Echinococcus des Halses zutreffen: denn an letztgenannter Stelle werden ausser dem dort so seltenen Blasenwurme so zahlreiche andere Geschwulstarten mit ähnlichen Symptomen angetroffen wie an keiner anderen Stelle des menschlichen Körpers.

Darum ist es denn auch begreiflich, dass in den Fällen unsrer Zusammenstellung die verschiedensten Verwechslungen des Halsechinococcus vorkommen konnten. In dem Falle Stanley schwankte die Diagnose zwischen seröser Cyste und Abscess, in dem berühmten Dixon'schen Falle zwischen Encephaloid und Cyste, wobei allerdings berücksichtigt werden

muss, dass zur Zeit, als diese Fälle zur Beobachtung kamen, die Kenntniss von den Echinococcen noch eine geringe war. In zwei Fällen (15., 25. unsrer Sammlung wurde der Echinococcus für ein vergrössertes resp. verkästes Lymphdrüsenpacket gehalten. Auch eine solche Verwechslung ist zu verzeihen, besonders wenn es sich um Individuen mit scrophulösem Habitus handelt. In dem von mir veröffentlichten Falle hatte man die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Lymphosarkom stellen müssen, weil der ganze Verlauf der Krankheit darauf hinwies und auch nicht die Symptome dermassen ausgeprägt waren, dass sie irgend eine andere Diagnose zugelassen hätten: gegen Lymphosarkom sprachen u. a. die ausgesprochene Fluctuation der Geschwulst und das blühende Aussehen des Patienten.

Von anderen Möglichkeiten erwähnt Riedel noch die Verwechslung mit Lipom und zwar soll dieselbe dadurch zustande kommen, dass Echinococcencysten bei tiefer Lage eine elastisch-weiche Consistenz im Verein mit etwas höckriger Oberfläche bieten, ohne gleichzeitig Fluctuation zu zeigen. In unsrer Casuistik wird eine derartige Verwechslung nicht mitgetheilt. Gegen Lipom und ebenso gegen die verschiedenen Cysten des Halses, besonders die daselbst nicht so selten vorkommenden Kiemengangs- und Dermoidcysten spricht gegebenenfalls hauptsächlich das dem Echinococcus eigenthümliche ruckweise Wachsen, gegen die malignen Tumoren eventuell die meist ausserordentlich langsame Entwicklung der Geschwulst. Nach Tavel wäre es vielleicht nicht ganz unzweckmässig, auch an die Möglichkeit einer Verwechslung mit syphilitischen Geschwülsten zu denken, welche besonders bei den Echinococcen des M. sternocleidomastoideus in Betracht kommen würde. Eine genaue Anamnese könnte in solchen Fällen von einigem Nutzen sein. Es bleibt mir noch übrig, kurz an die Geschwülste der Schilddrüse zu erinnern, welche sich zwar in der Regel durch die Selbständigkeit ihrer klinischen Er-

scheinungsweise von den Halsechinococcen unterscheiden lassen, zuweilen aber auch bei Vorhandensein der letzteren fälschlich diagnosticiert worden sind, wie in Sonderheit die Fälle 12 und 26 darthuen, in denen eine Struma angenommen wurde.

Die Prognose der Halsechinococcen ist nicht so überaus günstig. Während die äusseren Echinococcen des menschlichen Körpers im Allgemeinen ziemlich bedeutungslos sind, können die am Halse localisirten eben wegen ihres heiklen Sitzes, durch ihre Grösse und ihre Begleiterscheinungen schwere Störungen verursachen. Vor allen Dingen wird durch die Tendenz dieser Geschwülste zu Druckusur und Zerstörung der Nachbarschaft die Prognose verschlechtert. In den von mir gesammelten Fällen hat der Halsechinococcus 4 mal, in Fall 8., 9., 13. u. 20, den Tod seines Wirthes herbeigeführt und zwar in den drei zuletzt genannten Beobachtungen unzweifelhaft in Folge jener gefährlichen Tendenz.

In Anbetracht derselben kann nur die rechtzeitige Operation des Halsechinococcus eine günstige Prognose erlauben.

Ueber die Art der auszuführenden Operation sind die Meinungen der Autoren von jeher auseinander gegangen. Es stehen uns drei Methoden zur Verfügung:

1. Ausleerung durch Punction.
2. Ausgedehnte Incision der Cyste.
3. Exstirpation derselben.

Die Punction des Halsechinococcus, dieser veraltete modus procedendi, wurde nur in zweien unsrer Fälle angewandt, das eine Mal von Tillaux, das andere Mal von Péan. Im ersteren Falle ist das Resultat unbekannt geblieben, im letzteren, wo die Nachbehandlung in Drainage und Jodinjectionen bestand, trat erst nach 2 Monaten Heilung ein. Denkbar ist es ja, dass nach Entleerung der Cystenflüssigkeit der Echinococcus

absterben und schrumpfen kann. Aber ein solcher Erfolg stellt zweifellos eine grosse Ausnahme dar.

Schwieriger ist die Beantwortung der Frage, ob für die Radicaloperation des Halsechinococcuss die Incision oder die Exstirpation vorzuziehen ist.

Nach Hansen[1]) „kann die einfache Incision noch verhältnismässig grosser und in precären Gegenden, wie am Halse, gelegener Echinococcuscysten vollkommen ausreichen, um dauernde Heilung zu erzielen, und, was von gleich grosser Wichtigkeit ist, den unter Umständen sehr ernsten, blutigen Eingriff um ein Wesentliches erleichtern, ja ihn zu einem relativ ungefährlichen machen." Während nun aber Körte, Riedel, Walther u. A. die Exstirpation des Halsechinococcus samt Bindegewebskapsel principiell verwerfen und derselben die ausgedehnte Incision mit Drainage und Tamponade wegen der tiefen Adhäsionen der bindegewebigen Cyste unbedingt vorziehen, ist Hansen doch der Meinung, dass man, wie es auch in dem von ihm mitgeteilten Falle geschehen, von dem Echinococcussacke, „der ja doch schliesslich als Fremdkörper in der leeren Höhle zurückbleibt", soviel als ohne wesentliche Gefährdung nahe gelegener Gefässe und Nerven irgend thunlich ist, excidiren soll. Nur hält er es für unnötig, den Sack à tout prix herauszuschälen. Er steht mit dieser Ansicht ganz auf Seiten v. Bergmann's, der auch die Incisionsmethode mit Berücksichtigung der Möglichkeit einer sich daran schliessenden teilweisen Entfernung der Cystenwand jeder anderen Behandlung vorzieht.

Von den Chirurgen, welche die Exstirpation des ganzen Echinococcussackes warm befürworten, nenne ich Güterbock in erster Linie. Schon im Jahre 1855 hat sich Gurlt[2]) für dieselbe ausgesprochen, indem er sie für die geeignetste und

[1]) loc. cit. pag. 354.
[2]) loc. cit.

am schnellsten zum Ziele führende Methode bezeichnete. Neuerdings ist auch Tillmanns[2]) für diese Behandlung eingetreten, indem er eine möglichst vollständige Exstirpation des Sackes mitsamt Kapsel verlangt.

In seiner Abhandlung weist Güterbock[3]) darauf hin, wie überaus langsam zuweilen die Heilung verläuft bei Halsechinococcen, welche mittelst Incision behandelt wurden, und wie sehr dieser langsame Verlauf contrastirt mit dem, welcher nach Exstirpation des Halsechinococcus samt der bindegewebigen Kapsel desselben eintritt. Auch zeigt derselbe Autor, dass die Bedenken, welche die Gegner der Exstirpation gegen dieselbe vorbringen, völlig hinfällig sind, indem die Statistik lehrt, dass die Exstirpation des Halsechinococcus bisher niemals üble Folgen für den Patienten gehabt hat, während von den Fällen, in denen die Incisionsmethode angewandt wurde, mehrere in Folge unstillbarer Blutungen tötlich verliefen.

In meiner Sammlung von Halsechinococcen stellt sich das diesbezügliche Ergebnis folgendermassen dar:

Incision wurde in 15 Fällen gemacht; von diesen endeten 3 mit dem Tode des Patienten, in den übrigen trat Heilung ein bis auf 2 Fälle, deren Ausgang unbekannt ist.

Die Exstirpationsmethode wurde in 7 Beobachtungen angewandt; in sämmtlichen fand Heilung statt.

Natürlich ist auch Güterbock dafür, dass man in Fällen, wo die Echinococcuscysten eine sehr bedeutende Ausdehnung haben oder mit wichtigen Halsorgnnen fest auf grosse Strecken verwachsen sind, von der Exstirpation der Cyste in toto absieht und dass man beim Herauspräpariren des bindegewebigen Sackes eventuell die an der Scheide der grossen Halsgefässe haftenden Kapselreste stehen lässt. Immerhin wird auch in solchen Fällen die Heilung schneller von statten gehen als

[2]) Tillmanns: Lehrbuch der spec. Chirurgie I, 4. Aufl.

[3]) loc. cit. pag. 924.

nach einfacher Incision mit nachfolgender Drainage oder Tamponade.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Helferich, für die gütige Ueberweisung des Themas und die freundliche Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

# Lebenslauf.

Verfasser, Hermann Diedrich Jürgens, evangelischer Confession, wurde geboren am 24. September 1874 zu Gevelsberg in Westfalen als Sohn des Kaufmannes Gustav Jürgens und seiner Ehefrau Maria, geb. Nölle. Er besuchte das Königliche Gymnasium zu Düsseldorf, das er Ostern 1893 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Von Ostern 1893 bis Ostern 1895 studirte er in Marburg Medizin, bestand daselbst am 27. Februar 1895 das Tentamen physicum und ging sodann nach Würzburg, wo er vom 1. April 1895 bis 1. October desselben Jahres bei dem Königl. bayrischen Infant.-Rgt. Nr. 9, „Wrede", seiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte. Von Michaelis 1895 bis 1896 setzte er in München seine Studien fort, um Michaelis 1896 nach Greifswald überzusiedeln. Hier bestand er am 20. Februar d. J. das Tentamen medicum und am 23. Februar das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Docenten:

In Marburg:

Gasser, Kohl, Korschelt, Külz (†), Melde, A. Meyer, Sandmeyer, Strahl, Zincke, Zumstein.

In Würzburg:

Geigel.

In München:

Angerer, Barlow, Bauer, Bollinger, Herzog, Klaussner, Posselt, A. Schmitt, Seitz, Stumpff, Tappeiner, Ziegenspeck, Ziegler, v. Ziemssen.

In Greifswald:

Grawitz, Helferich, Löffler, Mosler, Pernice, v. Preuschen, Schirmer, Schulz, Strübing.

Allen diesen hochverehrten Herren sagt er an dieser Stelle seinen ehrfurchtsvollsten Dank.

# Thesen.

I.

Die rationellste Behandlungsmethode bei Halsechinococcus ist die möglichst vollständige Exstirpation desselben samt seiner bindegewebigen Kapsel.

II.

Die leichte Splitterung der Lamina vitrea des Schädels ist nicht zurückzuführen auf ihre grosse Sprödigkeit, sondern auf ihre Constructionsverhältnisse.

III.

Die Behandlung der compensirten Herzfehler muss eine vorzugsweise diätetische und allgemein-hygienische sein.